



## 宝德自强昇腾服务器

### BIOS 参数参考 V1.0

---

发布日期 2024-9-20

## 概述

本指南主要介绍使用昇腾 920 处理器昇腾服务器主板的 BIOS 菜单结构、参数说明以及常用任务。

- 本指南适用于宝德自强昇腾服务器型号 PR210KI、PR205KI、PR420KI G2、PR425KI G2

本文档主要以宝德自强昇腾服务器 PR210KI BIOS 界面截图为例，其他型号的昇腾服务器主板 BIOS 界面可能存在部分差异。

## 读者对象

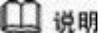
本指南主要适用于以下工程师：

- 技术支持工程师
- 系统维护工程师
- 渠道伙伴技术支持工程师
- 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
----	----

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	2024-9-20	第一次正式发布。

# 目 录

---

前言 .....	ii
<b>1 安全声明 .....</b>	<b>7</b>
<b>2 BIOS 简介 .....</b>	<b>9</b>
<b>3 常用任务 .....</b>	<b>12</b>
3.1 安全启动信息 .....	12
3.2 进入 BIOS 界面 .....	13
3.3 查询 iBMC IP 地址 .....	17
3.4 设置 BIOS 系统语言 .....	21
3.5 设置 BIOS 系统日期和时间 .....	22
3.6 设置 BIOS 密码 .....	24
3.7 设置网卡的 PXE .....	26
3.7.1 设置板载网卡的 PXE .....	26
3.7.2 设置 PCIe 网卡的 PXE .....	28
3.8 设置服务器启动方式 .....	32
3.9 设置服务器启动设备 .....	34
3.10 设置 iBMC 网络信息 .....	37
3.11 设置串口重定向 .....	39
3.12 恢复 BIOS 默认设置 .....	40
<b>4 参数说明(英文界面) .....</b>	<b>45</b>
4.1 Main .....	45
4.2 Advanced .....	49
4.2.1 Memory Config .....	52
4.2.2 IPMI iBMC Configuration .....	58
4.2.3 LOM Configuration .....	65
4.2.4 Processor Configuration .....	77
4.2.5 PCIe Config .....	78
4.2.6 MISC Config .....	92
4.2.7 RAS Config .....	105
4.2.8 Performance Config .....	113
4.2.9 TPM/TCM Config .....	117

4.2.10 Driver Health Manager .....	128
4.2.11 Network Device List .....	129
4.2.12 NVM Express Information .....	141
4.2.13 SATA Information .....	144
4.2.14 Socket Configuration .....	145
4.2.15 Serial Console Configuration .....	148
4.2.16 Video Configuration .....	151
4.2.17 USB Configuration .....	152
4.2.18 BBU Configuration .....	155
4.2.19 TEE Config .....	157
4.2.20 Tls Auth Configuration .....	159
4.3 Boot .....	164
4.4 Security .....	167
4.5 Exit .....	179
<b>5 参数说明(中文界面) .....</b>	<b>182</b>
5.1 主菜单 .....	182
5.2 高级设置 .....	186
5.2.1 内存配置 .....	189
5.2.2 IPMI iBMC 配置 .....	195
5.2.3 LOM 配置 .....	202
5.2.4 处理器配置 .....	214
5.2.5 PCIe 配置 .....	215
5.2.6 MISC 配置 .....	226
5.2.7 RAS 配置 .....	238
5.2.8 性能配置 .....	247
5.2.9 TPM/TCM 配置 .....	252
5.2.10 驱动程序运行状况管理器 .....	262
5.2.11 网络配置 .....	263
5.2.12 NVM Express 信息 .....	275
5.2.13 SATA 信息 .....	278
5.2.14 CPU Socket 配置 .....	279
5.2.15 串口控制台配置 .....	282
5.2.16 视频配置 .....	285
5.2.17 USB 配置 .....	286
5.2.18 BBU 配置 .....	289
5.2.19 TEE 配置 .....	291
5.2.20 Tls 认证配置.....	293
5.3 启动 .....	299
5.4 安全 .....	302
5.5 退出 .....	314

A FAQ .....	317
B Kunpeng 平台 Redfish 配置项 .....	321

---

# 1 安全声明

---

## 升级、打补丁的声明

进行升级或打补丁操作时，请使用软件数字签名（OpenPGP）验证工具验证软件。为避免软件被篡改或替换，防止给用户带来安全风险，建议用户进行此项操作。

## 密码配置的声明

- 配置密码时请尽量选择密文模式（cipher）。为充分保证安全，请用户不要关闭密码复杂度检查功能，并定期修改密码。
- 配置显示模式的密码时，请不要以“%^%#.....%^%#”作为起始和结束符。
- 密码设置原则请按产品实际要求设置。

## 加密算法的声明

目前设备采用的加密算法包括 DES、3DES、AES、DSA、RSA、DH、ECDH、HMAC、SHA1、SHA2、PBKDF2、scrypt、MD5，具体采用哪种加密算法请根据场景而定。请优先采用我们的建议，否则会造成无法满足您安全防御的要求。

- 对称加密算法建议使用 AES（256 位及以上密钥）。
- 非对称加密算法建议使用 RSA（2048 位及以上密钥），使用非对称算法时，加密和签名要使用不同的密钥对。
- 数字签名建议使用 RSA（2048 位及以上密钥）或者 DSA（2048 位及以上密钥）。
- 密钥协商建议使用 DH（2048 位及以上密钥）或者 ECDH（256 位及以上密钥）。
- 哈希算法建议使用 SHA2（256 及以上密钥）。
- HMAC（基于哈希算法的消息验证码）算法建议使用 HMAC-SHA2。
- DES、3DES、RSA 和 AES 加密算法是可逆的。对于协议对接类的应用场景，存储在本地的密码必须使用可逆加密算法。
- SHA1、SHA2 和 MD5 加密算法是不可逆的。对于本地管理员类型的密码，建议采用 SHA2 不可逆加密算法。
- 为了防止对于密码的暴力破解，对用户密码在增加盐值的基础上进行迭代计算，迭代算法使用 PBKDF2 或者 scrypt 密钥导出算法。
- ECB 模式抵抗明文防重放攻击能力较弱，密码加密不建议选择 ECB 模式。

- 
- SSH2.0 版本中，使用CBC 模式的对称加密算法可能受到明文恢复攻击而泄露加密传输的内容，因此，在 SSH2.0 中不建议使用CBC 模式对数据加密。

## **替换证书的声明**

为了确保设备和证书的安全，建议用户替换为 CA 颁发的证书。

## **个人数据的声明**

本产品充分尊重用户个人隐私，不涉及用户个人信息收集。

## **公网IP 地址使用的声明**

出于特性介绍及配置示例的需要，产品资料中会使用公网IP 地址，如无特殊说明出现的公网IP 地址均为示意，不指代任何实际意义。

## **不安全协议禁用建议**

TLS1.0 协议存在较严重的安全漏洞，建议禁用 TLS1.0 协议。

SSL3.0 协议存在较严重的安全漏洞，建议禁用 SSL3.0 协议。

---

# 2 BIOS 简介

---

## BIOS 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 是在操作系统 OS (Operating System) 之下的底层运行程序，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 在系统中的位置如图 2-1 所示。

BIOS 主要功能是上电、自检和检测输入输出设备和可启动设备，包括 CPU/内存初始化，硬件扫描和寻找启动设备，启动系统，目前昇腾服务器主板均使用 SPI (Serial Peripheral Interface) Flash 存储 BIOS 代码。

昇腾服务器主板的 BIOS 具有可定制化和丰富的带外、带内配置功能和丰富的可扩展性等特点。

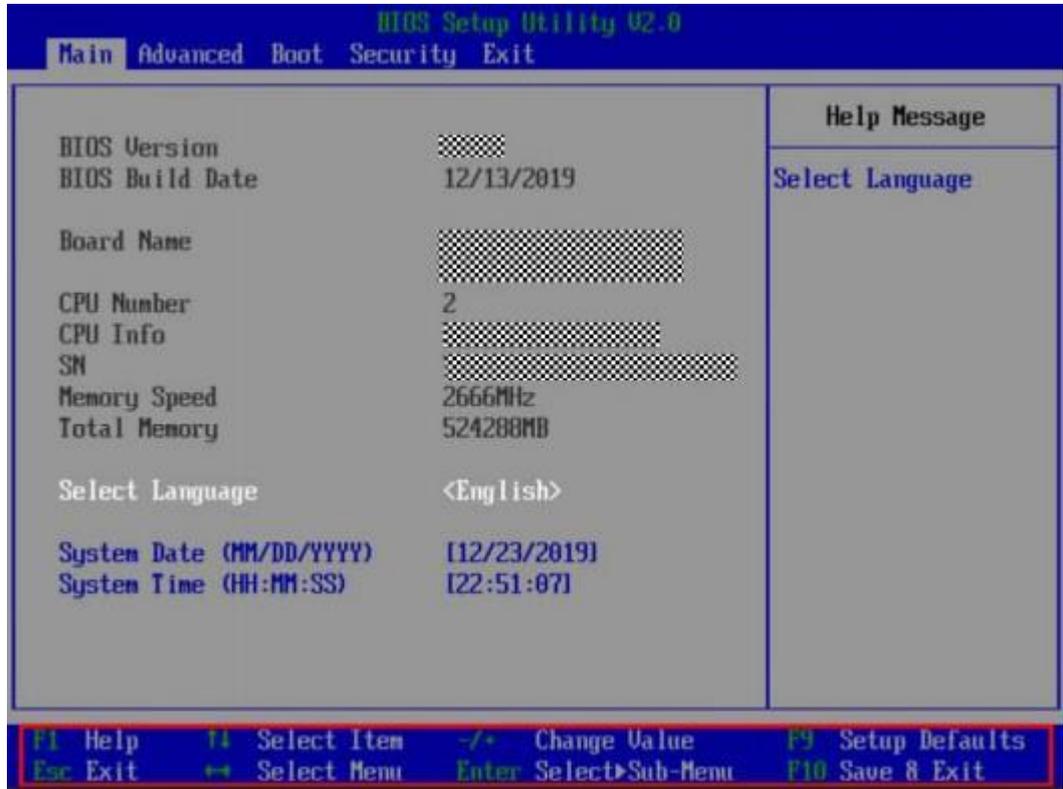
图 2-1 BIOS 在系统中的位置



## BIOS 界面键盘操作说明

BIOS 界面中的操作均需要通过键盘完成，各功能键说明如图 2-2 所示。

图 2-2 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。
- “-”或“+”：改变参数值大小。
- “Enter” / “Ctrl+M”：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。

### 📖 说明

以下信息不会被恢复：

- “Main”界面的日期和时间信息。
- BIOS 开机 Logo。
- “Advanced”界面的“IPMI iBMC Configuration”页面所有参数项（看门狗相关参数项除外）。
- “Security”界面中与密码相关的参数项。

- 
- “F10”：保存设置并退出。

---

# 3 常用任务

---

- 3.1 安全启动信息
- 3.2 进入 BIOS 界面
- 3.3 查询 iBMC IP 地址
- 3.4 设置 BIOS 系统语言
- 3.5 设置 BIOS 系统日期和时间
- 3.6 设置 BIOS 密码
- 3.7 设置网卡的 PXE
- 3.8 设置服务器启动方式
- 3.9 设置服务器启动设备
- 3.10 设置 iBMC 网络信息
- 3.11 设置串口重定向
- 3.12 恢复 BIOS 默认设置

## 3.1 安全启动信息

进入 BIOS 界面前，环境安全启动信息。如图 3-1 所示。

- BSBC 校验 IMU 成功后，显示界面右上角红色信息为“IMU Verify Success!”。
- IMU 校验 UEFI 成功后，显示界面右上角红色信息为“UEFI Verify Success!”。

图 3-1 环境安全启动信息



## 3.2 进入 BIOS 界面

### 操作场景

该任务指导用户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 界面。

### 操作步骤

**步骤 1** 连接好本地线缆（电源线、网线等）并外接键盘、鼠标、显示器或进入 iBMC WebUI 的远程控制台界面。

#### 说明

进入 iBMC WebUI 远程控制台的具体步骤请参见相应的宝德自强昇腾服务器 iBMC 用户指南。

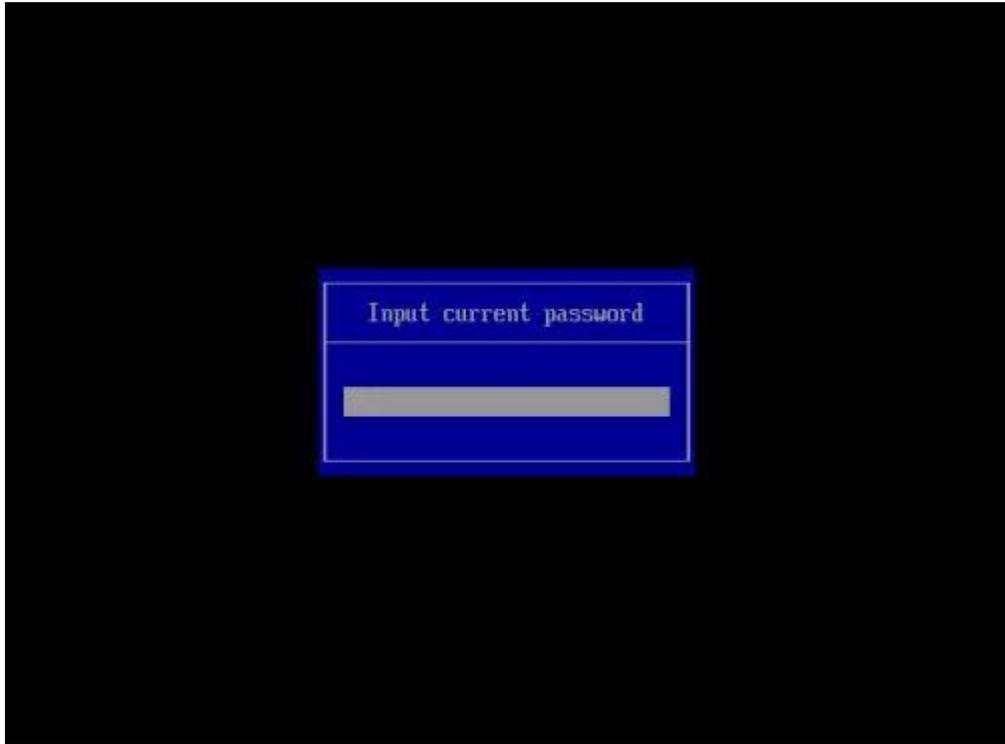
**步骤 2** 将服务器上电。

**步骤 3** 当出现如图 3-2 界面时，按“Delete”或“F4”。

- 若弹出输入当前密码对话框时，如图 3-3 所示，继续执行**步骤 4**，跳过**步骤 5**。
- 若弹出设置新密码提示框时，如图 3-4 所示，则跳过**步骤 4**，继续执行**步骤 5**。



图 3-3 输入当前密码对话框



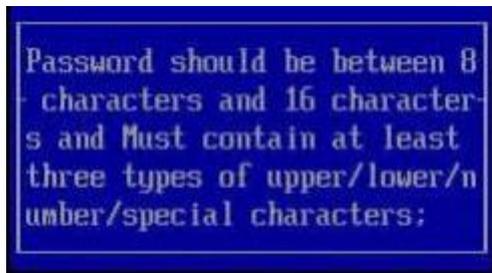
步骤 5 设置并输入新密码。

 说明

若使用的是支持 first login 密码功能（即 BIOS 默认无密码，第一次进 Setup 界面时，会提示设置新密码，且新密码不能在弱口令字典中）的 BIOS 版本，必须设置完新密码后才能登录进入 Setup 界面。

1. 弹出设置新密码提示框时，如图 3-4 所示，按“Enter”。

图 3-4 设置新密码提示框



2. 在弹出的“Input new password”对话框中输入新密码，如图 3-5 所示。

 说明

- 密码长度必须在 8~16 位之间，至少包含特殊字符、大写字母、小写字母及数字这四种字符中的三种，其中必须包含特殊字符。

- 
- 宝德自强昇腾服务器的 BIOS 支持弱口令检测功能，设置的密码不能为在弱口令字典中的密码。

图 3-5 输入新密码对话框



3. 输入新密码后，按“Enter”。  
弹出密码确认对话框，如图 3-6 所示。

图 3-6 密码确认对话框



4. 再次输入设置的密码后，按“Enter”。  
弹出成功设置新密码提示框，如图 3-7 所示。

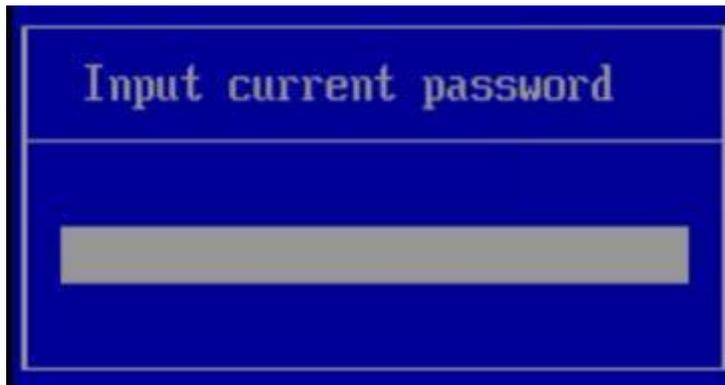
图 3-7 成功设置新密码提示框



5. 按“Enter”。

弹出“Input current password”对话框，如图 3-8 所示。

图 3-8 输入当前密码对话框



6. 输入设置的新密码。

步骤 6 按“Enter”，进入 Setup 界面。

----**结束**

## 3.3 查询 iBMC IP 地址

### 操作场景

该任务指导用户通过 BIOS 程序查询服务器 iBMC 的 IP 地址。

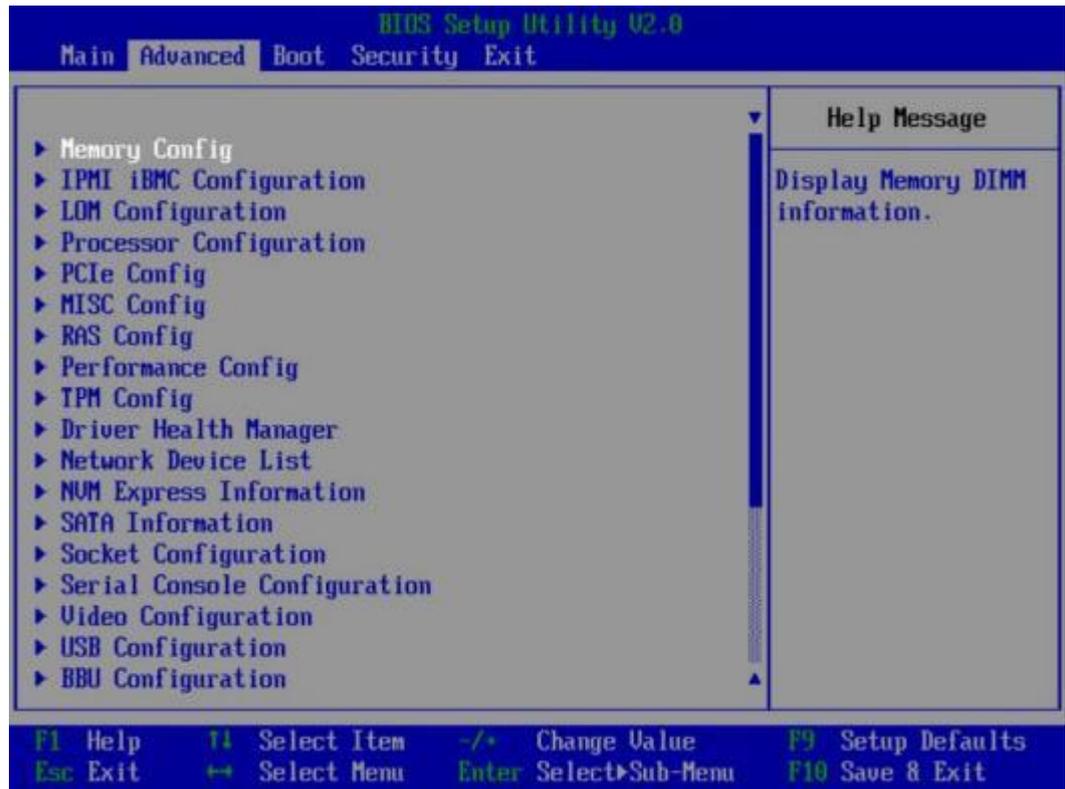
#### 说明

iBMC IP 地址范围限制为：1.x.x.x ~ 223.x.x.x，不包含 127.x.x.x。

## 操作步骤

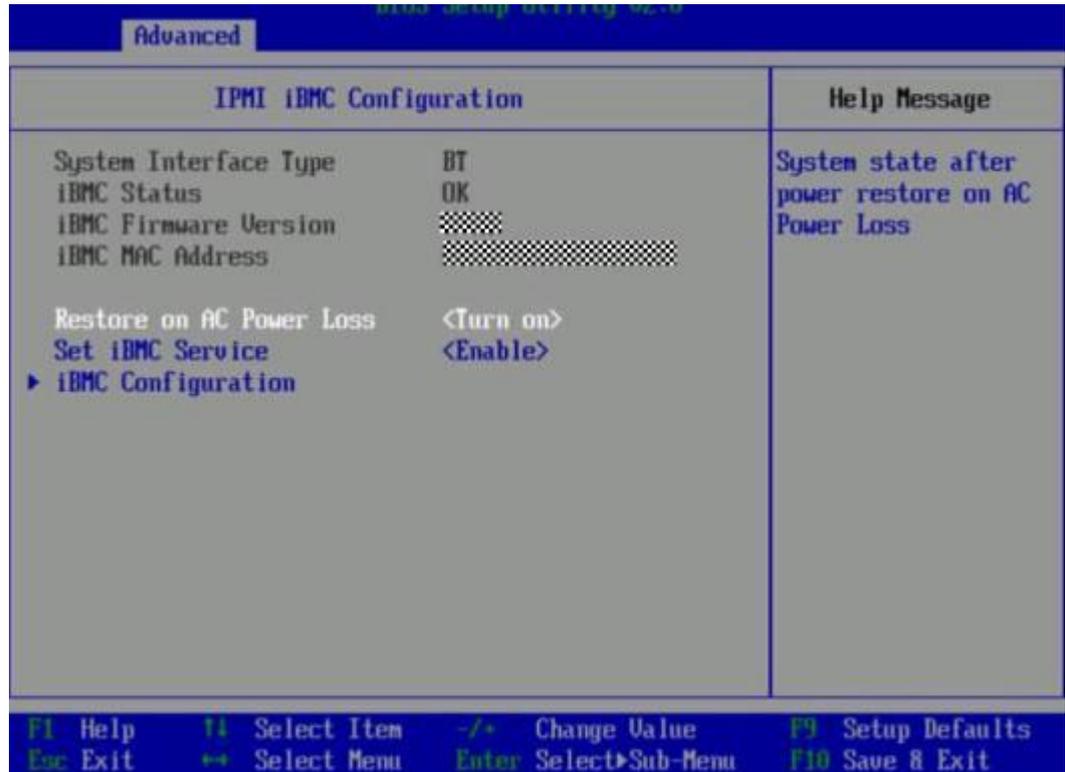
- 步骤 1 进入 BIOS 界面，具体操作步骤请参见 3.2 进入 BIOS 界面。
- 步骤 2 按“←”、“→”方向键切换至“Advanced”界面（以 PR210KI 为例），如图 3-9 所示。

图 3-9 Advanced 界面



- 步骤 3 选择“IPMI iBMC Configuration”，按“Enter”。
- 进入“IPMI iBMC Configuration”界面，如图 3-10 所示。

图 3-10 IPMI iBMC Configuration 界面



步骤 4 选择“ iBMC Configuration” ，按“Enter”。

进入“iBMC Config”界面，如图 3-11 和图 3-12 所示。

图 3-11 iBMC Config 界面 1

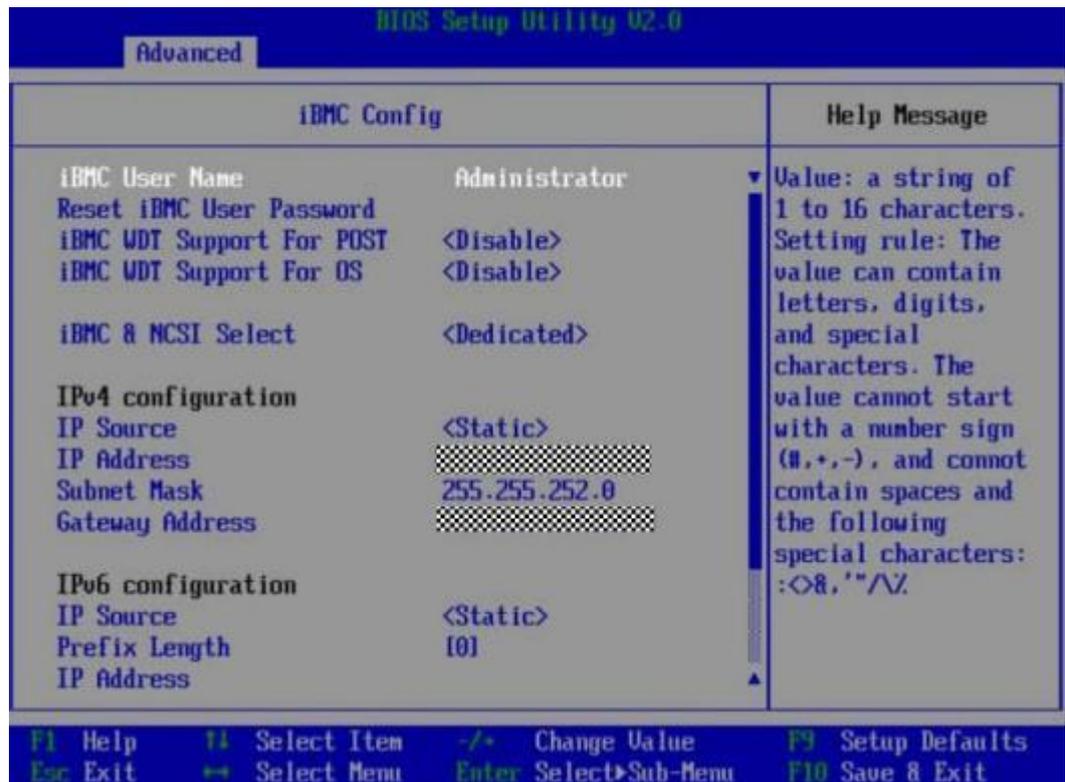
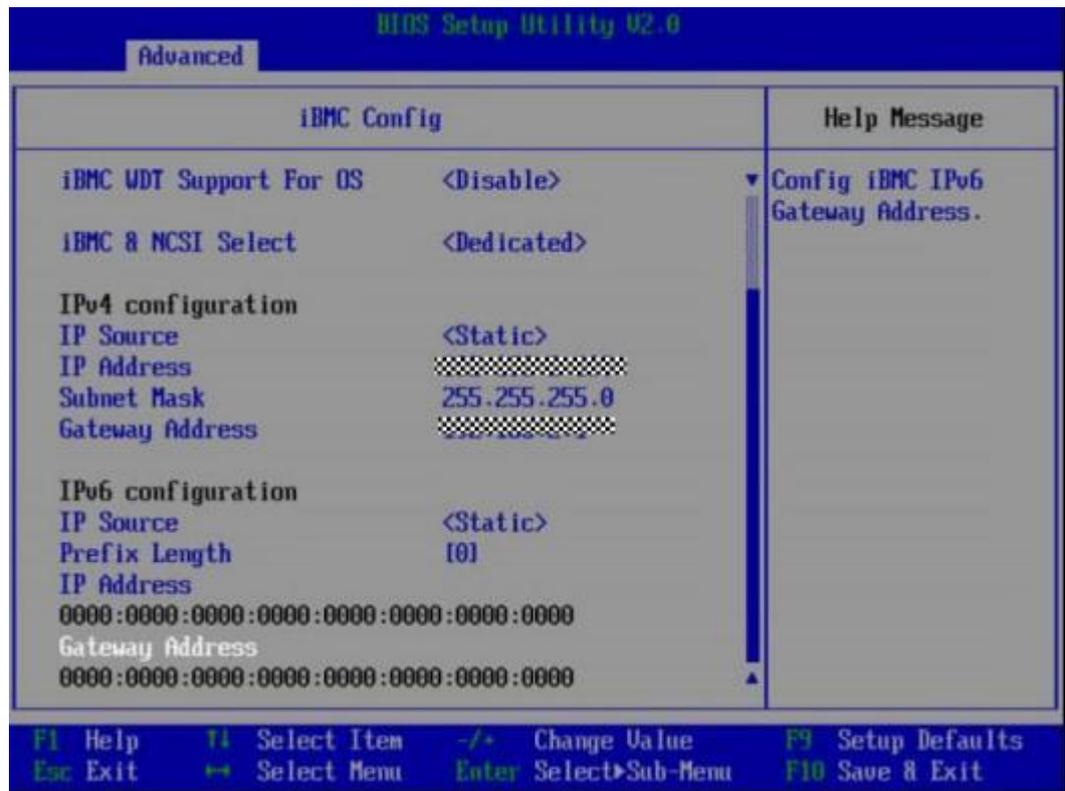


图 3-12 iBMC Config 界面 2



步骤 5 查看所需的 IP 地址信息。

---结束

## 3.4 设置 BIOS 系统语言

### 操作场景

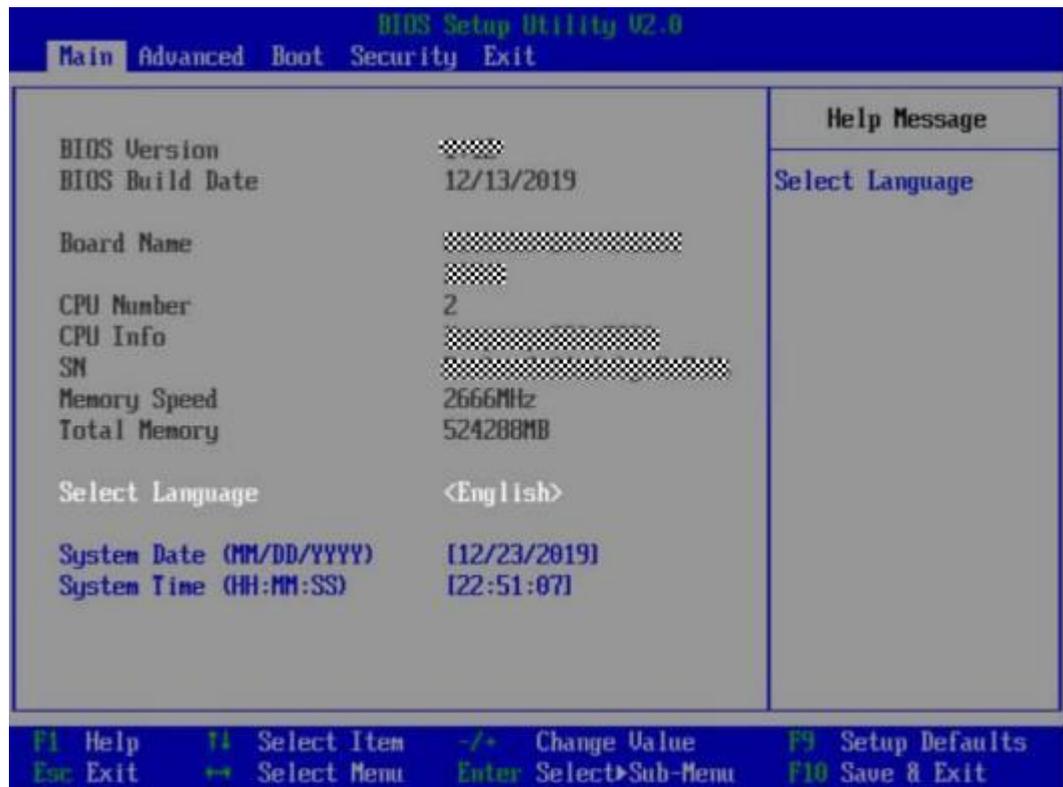
该任务指导用户通过 BIOS 程序设置 BIOS 系统的语言。

### 操作步骤

步骤 1 进入 BIOS 界面，具体操作步骤请参见 3.2 进入 BIOS 界面。

步骤 2 按“←”、“→”方向键切换至“Main”界面（以 PR210KI 为例），如图 3-13 所示。

图 3-13 Main 界面



步骤 3 选择“Select Language”。

步骤 4 按“Enter”。

弹出选择语言对话框。

步骤 5 根据需求选择“English”或者“中文”，按“Enter”。

步骤 6 设置完成后，按“F10”。

弹出“Save configuration changes and exit?”对话框。

步骤 7 选择“Yes”并按“Enter”保存设置。

服务器将自动重启使设置生效。

---结束

## 3.5 设置 BIOS 系统日期和时间

### 操作场景

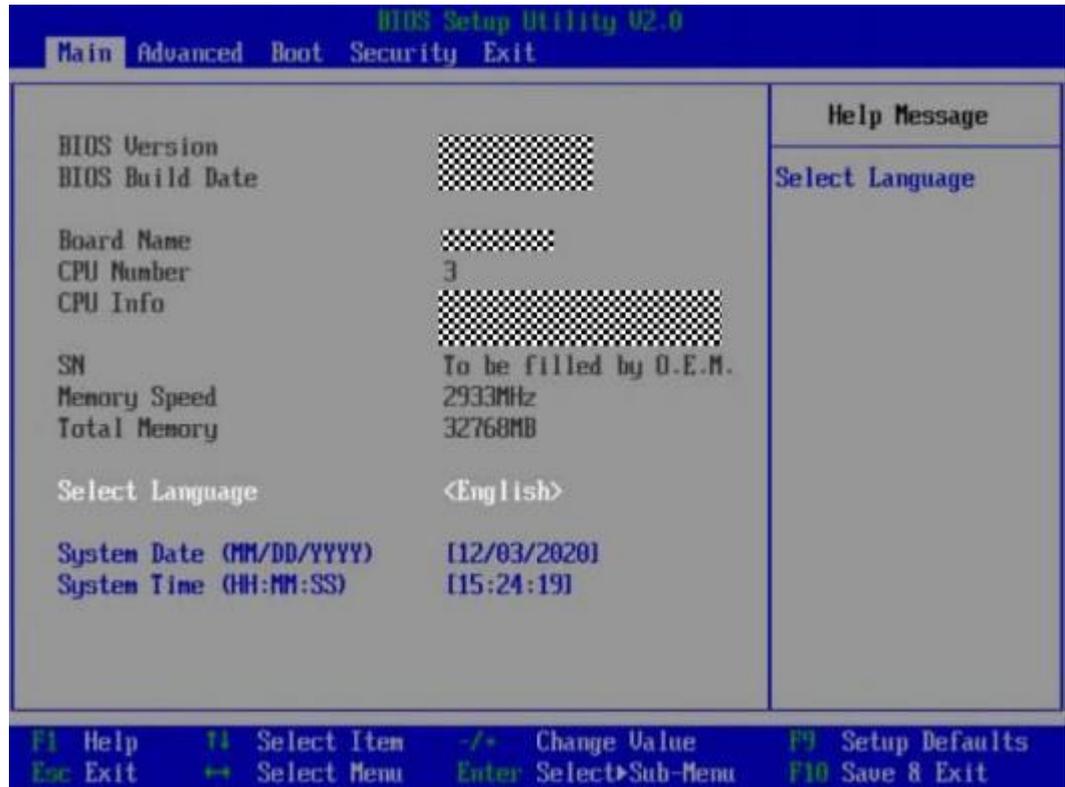
该任务指导用户通过 BIOS 程序设置 BIOS 系统的日期和时间。

## 操作步骤

步骤 1 进入 BIOS 界面，具体操作步骤请参见 3.2 进入 BIOS 界面。

步骤 2 按“←”、“→”方向键切换至“Main”界面（以 PR210KI 为例），如图 3-14 所示。

图 3-14 Main 界面



步骤 3 设置系统日期和时间。

1. 选择“System Date”设置系统日期。

系统日期的格式为“月/日/年”。按“Tab”或两次“Enter”在月、日、年之间切换，设置完成后，立即生效。可以通过以下方式更改数值：

- 按“+”：数值增加 1。
- 按“-”：数值减小 1。
- 按数字键：选中要更改的数值后按“Enter”，修改完成后，按“Enter”退出修改。

2. 选择“System Time”设置系统时间。

系统时间是 24 小时制，格式是“时:分:秒”。按“Tab”或两次“Enter”在时、分、秒之间切换，设置完成后，立即生效。可以通过以下方式更改数值：

- 按“+”：数值增加 1。
- 按“-”：数值减小 1。

- 
- 按数字键：选中要更改的数值后按“Enter”，修改完成后，按“Enter”退出修改。

----结束

## 3.6 设置 BIOS 密码

### 说明

- 若使用的是支持 first login 密码功能（即 BIOS 默认无密码，第一次进 Setup 界面时，会提示设置新密码，且新密码不能在弱口令字典中）的 BIOS 版本，必须设置完新密码后才能登录进入 Setup 界面。具体请参见 3.2 进入 BIOS 界面。
- 如果设置的 BIOS 密码被遗忘，可参考 A.1 如何重置 BIOS 密码来重置密码。

### 操作场景

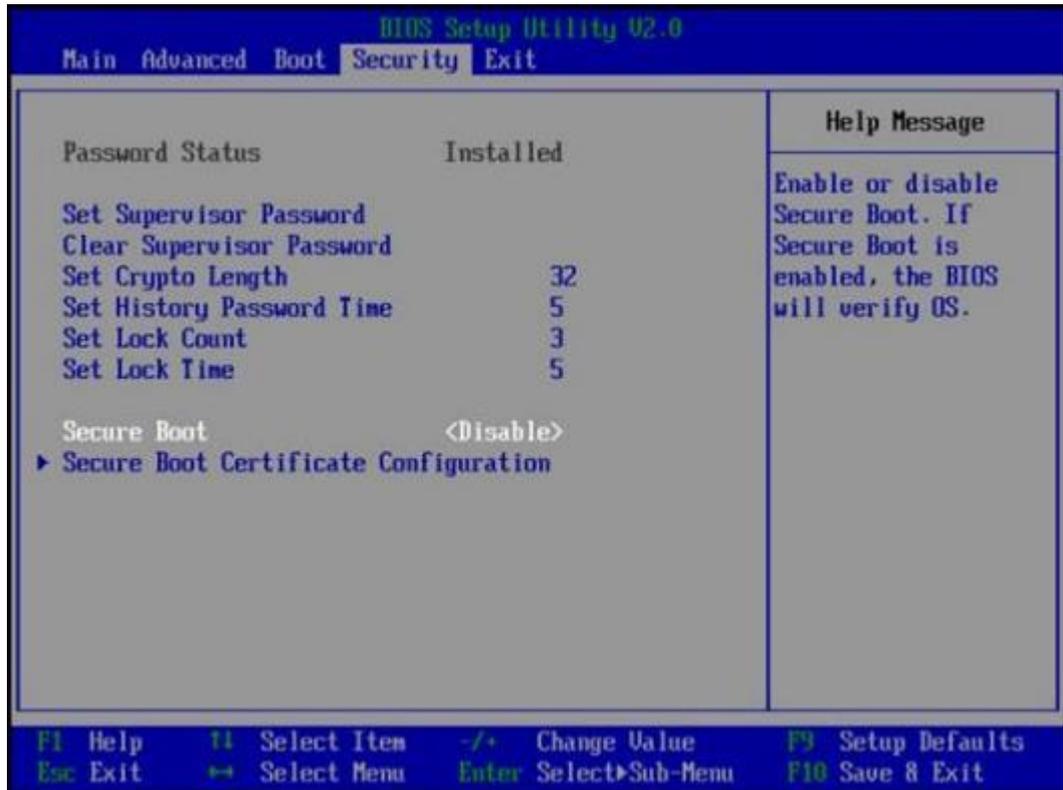
该任务指导用户通过 BIOS 程序对 BIOS 密码进行设置或修改。

### 操作步骤

步骤 1 进入 BIOS 界面，具体操作步骤请参见 3.2 进入 BIOS 界面。

步骤 2 按“←”、“→”方向键切换至“Security”界面，如图 3-15 所示。

图 3-15 Security 界面



步骤 3 选择“Set Supervisor Password”选项，按“Enter”，可以设置/修改管理员登录密码，设置/修改前需要输入原密码。

#### 说明

- 密码长度必须在 8~16 位之间，至少包含特殊字符（包括空格）、大写字母、小写字母及数字这四种字符中的三种，其中必须包含特殊字符。
- S920X05/S920X05K/S920X02K/S920S03/S920X00 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920X02 (Pro)的 BIOS 支持弱口令检测功能，设置的密码不能为在弱口令字典中的密码。
- 不能设置最近 3~6 次的历史密码为新密码。
- BIOS 的默认密码请参见《昇腾服务器主板 用户清单》。若使用的是支持 first login 密码功能（即 BIOS 默认无密码，第一次进 Setup 界面时，会提示设置新密码，且新密码不能在弱口令字典中）的 BIOS 版本，不支持默认密码。

步骤 4（可选）设置成功后，选择“Clear Supervisor Password”可清除已经设置的密码，清除前需要输入当前密码。

#### 说明

若使用的是支持 first login 密码功能（即 BIOS 默认无密码，第一次进 Setup 界面时，会提示设置新密码，且新密码不能在弱口令字典中）的 BIOS 版本，不支持“Clear Supervisor Password”参数。

步骤 5 设置完成后，按“F10”。

弹出“Save configuration changes and 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设置生效。

---结束

## 3.7 设置网卡的 PXE

### 3.7.1 设置板载网卡的 PXE

#### 操作场景

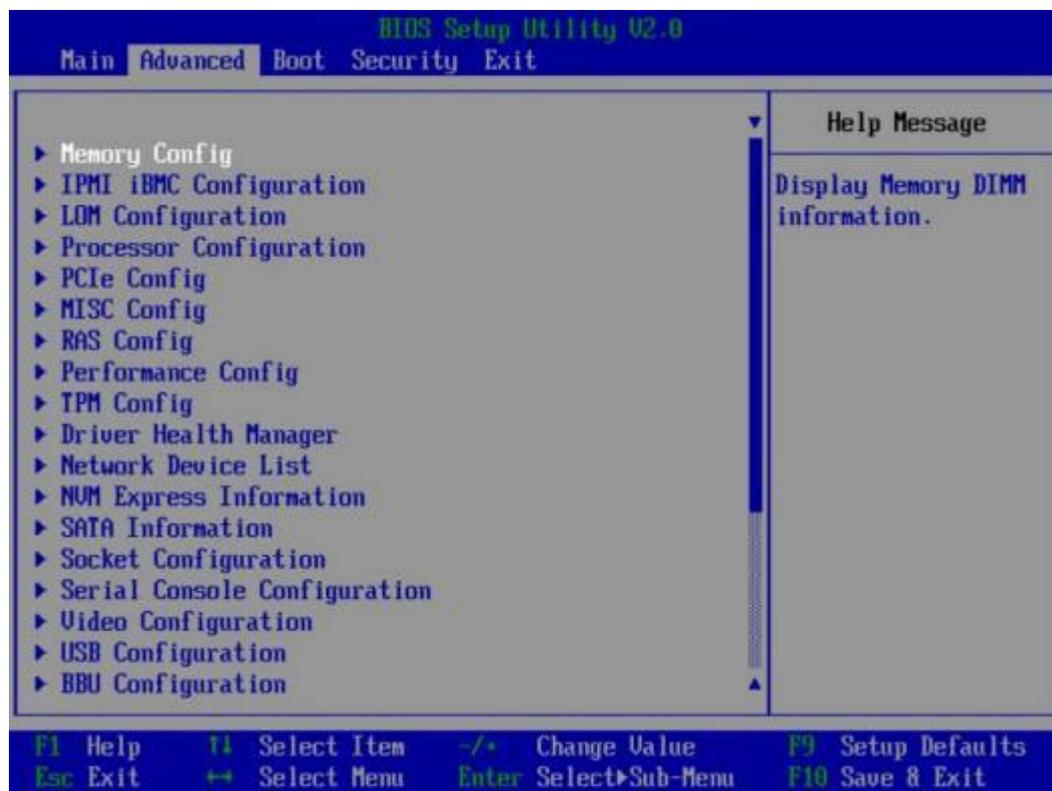
该任务指导用户通过 BIOS 程序设置板载网卡的 PXE 功能，使服务器可以通过网络方式启动。

#### 操作步骤

步骤 1 进入 BIOS 界面，具体操作步骤请参见 3.2 进入 BIOS 界面。

步骤 2 按 “←”、“→” 方向键切换至 “Advanced” 界面（以 PR210KI 为例），如图 3-16 所示。

图 3-16 Advanced 界面



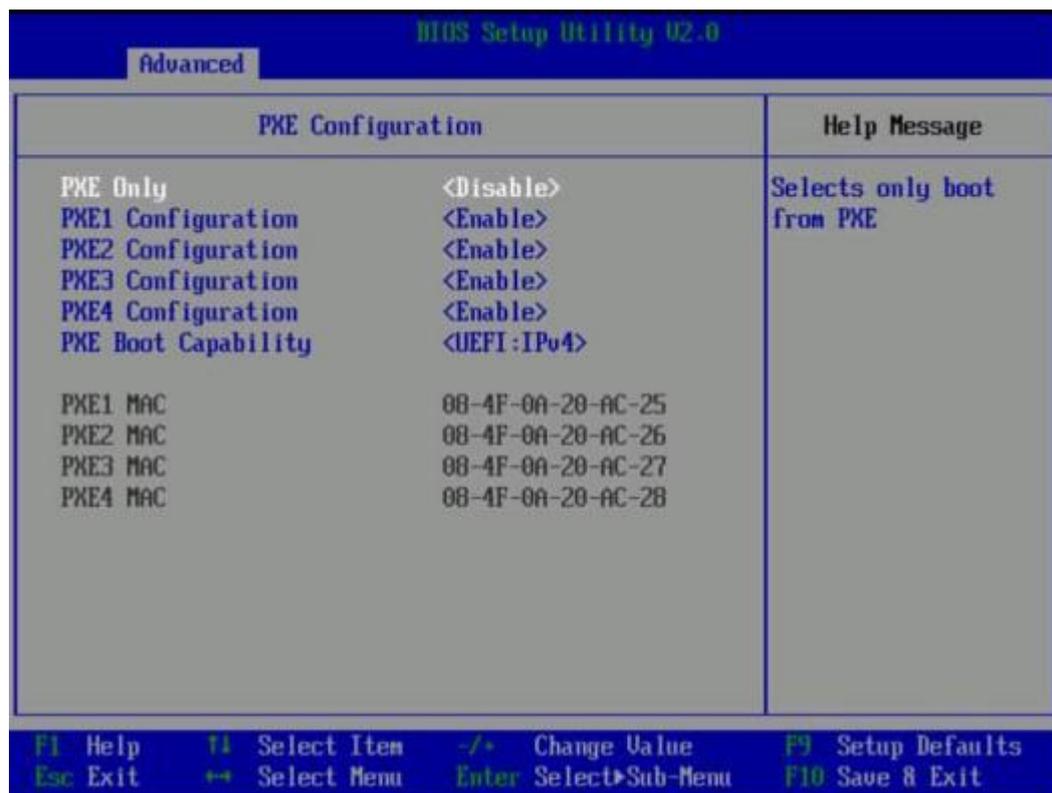
步骤 3 选择“LOM Configuration > PXE Configuration”，按“Enter”。

进入“PXE Configuration”设置界面，如图 3-17 所示。

#### 说明

根据主板型号的不同，“PXE Configuration”界面可能会有所不同，请以实际界面为准。

图 3-17 PXE Configuration 界面



步骤 4 设置网卡的 PXE。

1. 选择要配置的网口，如“PXE1 Configuration”，按“Enter”。
2. 在弹出的菜单选项对话框中选择“Enable”，按“Enter”开启对应网口的 PXE 功能。

步骤 5 选择 PXE 启动网络协议。

1. 选择“PXE Boot Capability”，按“Enter”。
2. 在弹出的菜单选项对话框中选择需要支持的网络协议。
  - UEFI: IPv4
  - UEFI: IPv6
  - UEFI: IPv4/IPv6
  - HTTPS: IPv4
  - HTTPS: IPv6

- 
- HTTPS: IPv4/IPv6

#### 说明

根据主板型号或 BIOS 版本的不同，此参数的选项会有所不同，具体请参见 4.2.3 LOM Configuration。

步骤 6 设置完成后，按“F10”。

弹出“Save configuration changes and exit?”对话框。

步骤 7 选择“Yes”并按“Enter”保存设置。

服务器将自动重启使设置生效。

----**结束**

## 3.7.2 设置 PCIe 网卡的 PXE

### 操作场景

该任务指导用户通过 BIOS 程序开启 PCIe 网卡的 PXE 功能，使服务器可以通过网络方式启动。

### 操作步骤

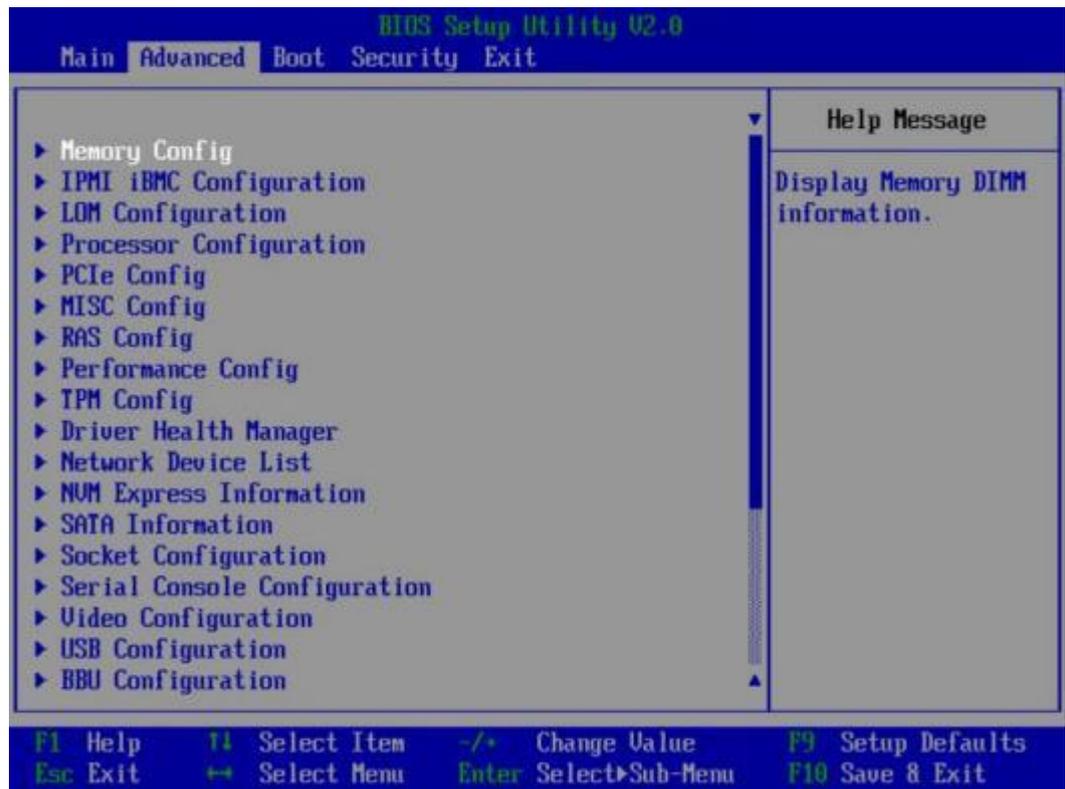
#### 说明

不同的外接网卡，在配置 PXE 时界面显示信息可能不同，配置时请根据实际情况进行操作。下面以 SP580 网卡为例进行操作介绍。

步骤 1 进入 BIOS 界面，具体操作步骤请参见 3.2 进入 BIOS 界面。

步骤 2 按“←”、“→”方向键切换至“Advanced”界面（以 PR210KI 为例），如图 3-18 所示。

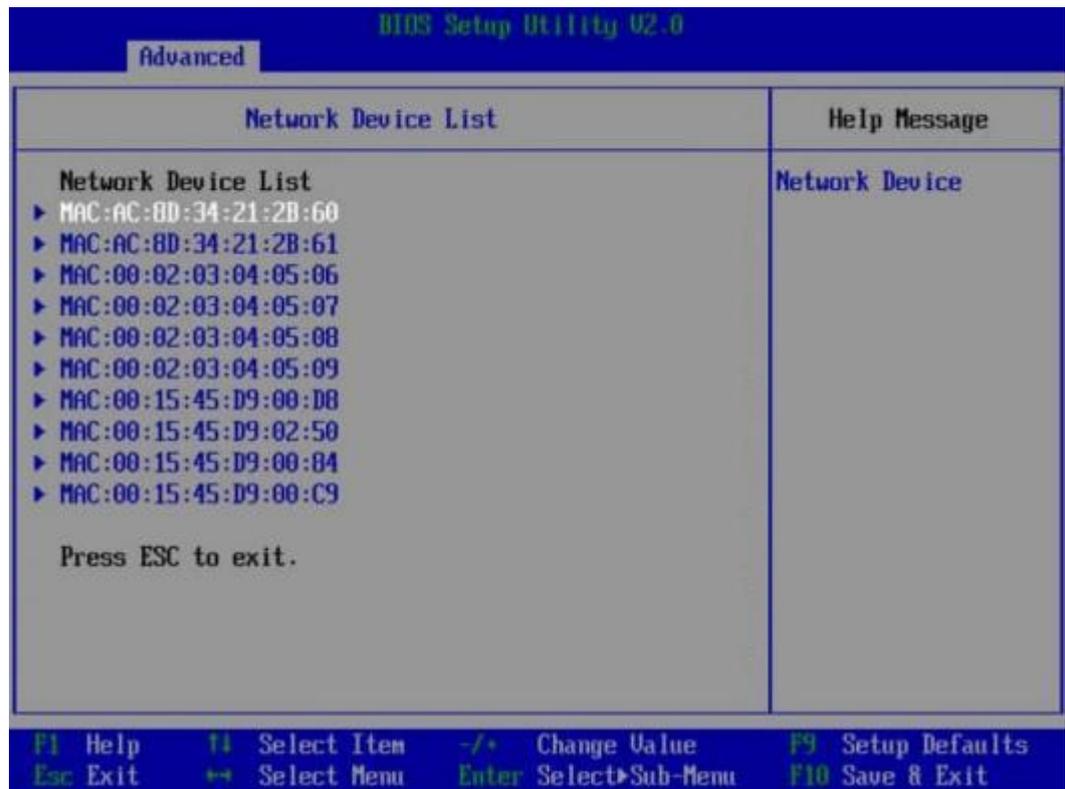
图 3-18 Advanced 界面



步骤 3 选择“Network Device List”，按“Enter”。

进入“Network Device List”界面，如图 3-19 所示。

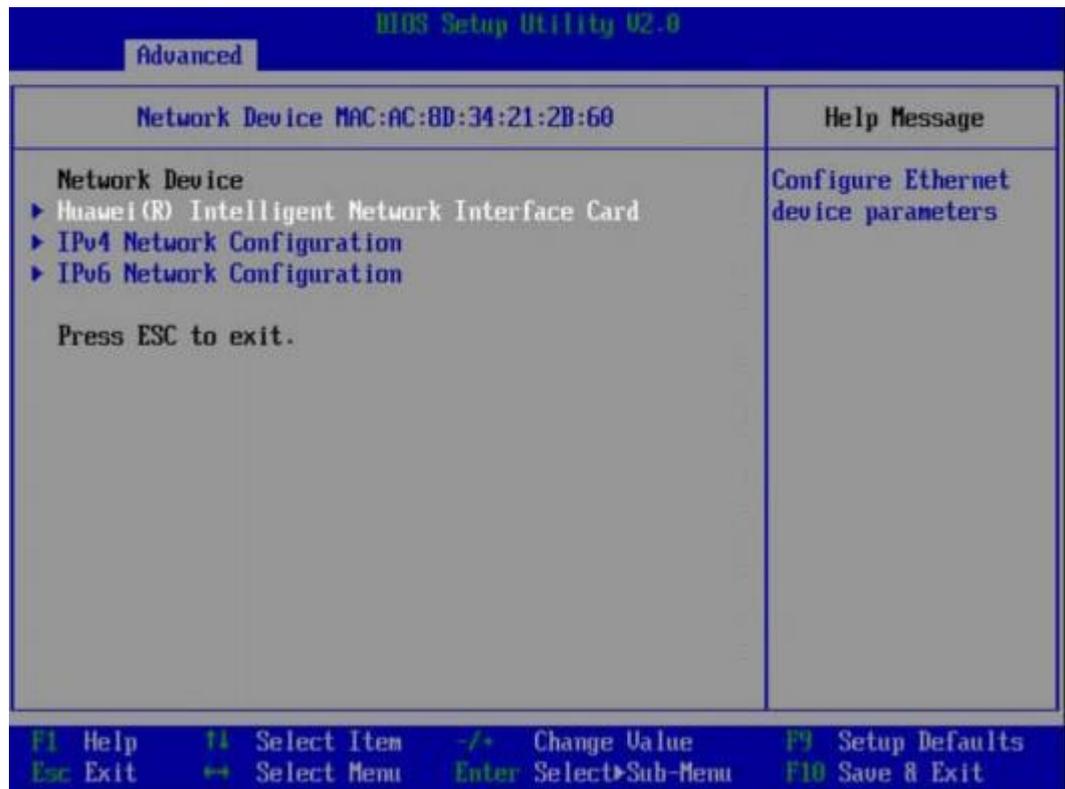
图 3-19 Network Device List 界面



步骤 4 选择外接网卡的网口，如“MAC:AC:8D:34:21:2B:60”，按“Enter”。

进入“Network Device MAC:AC:8D:34:21:2B:60”界面，如图 3-20 所示。

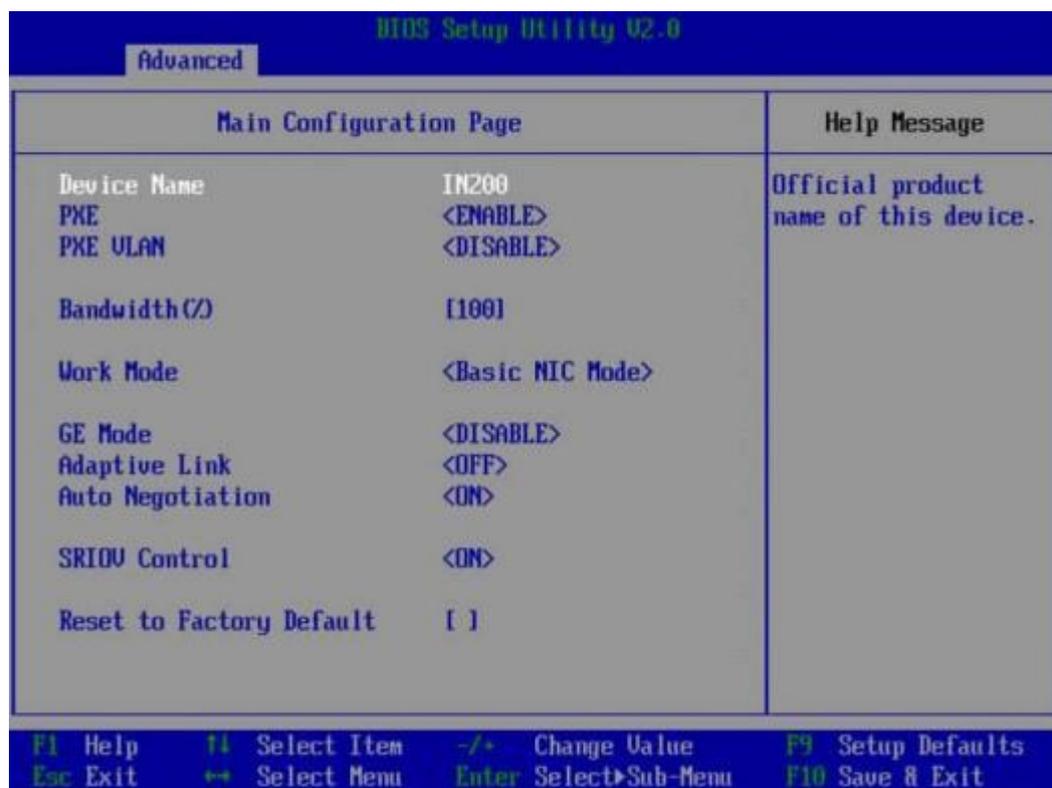
图 3-20 Network Device MAC:AC:8D:34:21:2B:60 界面



步骤 5 选择“Huawei (R) Intelligent Network Interface Card”，按“Enter”。

进入“Main Configuration Page”界面，如图 3-21 所示。

图 3-21 Main Configuration Page 界面



步骤 6 将“PXE”设置为“ENABLE”。

#### 📖 说明

图 3-21 中的其他参数请根据需要进行配置。

步骤 7 设置完成后，按“F10”。

弹出“Save configuration changes and 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设置生效。

---**结束**

## 3.8 设置服务器启动方式

### 操作场景

该任务指导用户通过 BIOS 程序设置服务器启动项的启动顺序。

## 操作步骤

步骤 1 进入 BIOS 界面，具体操作步骤请参见 3.2 进入 BIOS 界面。

步骤 2 按“←”、“→”方向键切换至“Boot”界面（以 PR210KI 为例），如图 3-22 所示。

图 3-22 Boot 界面



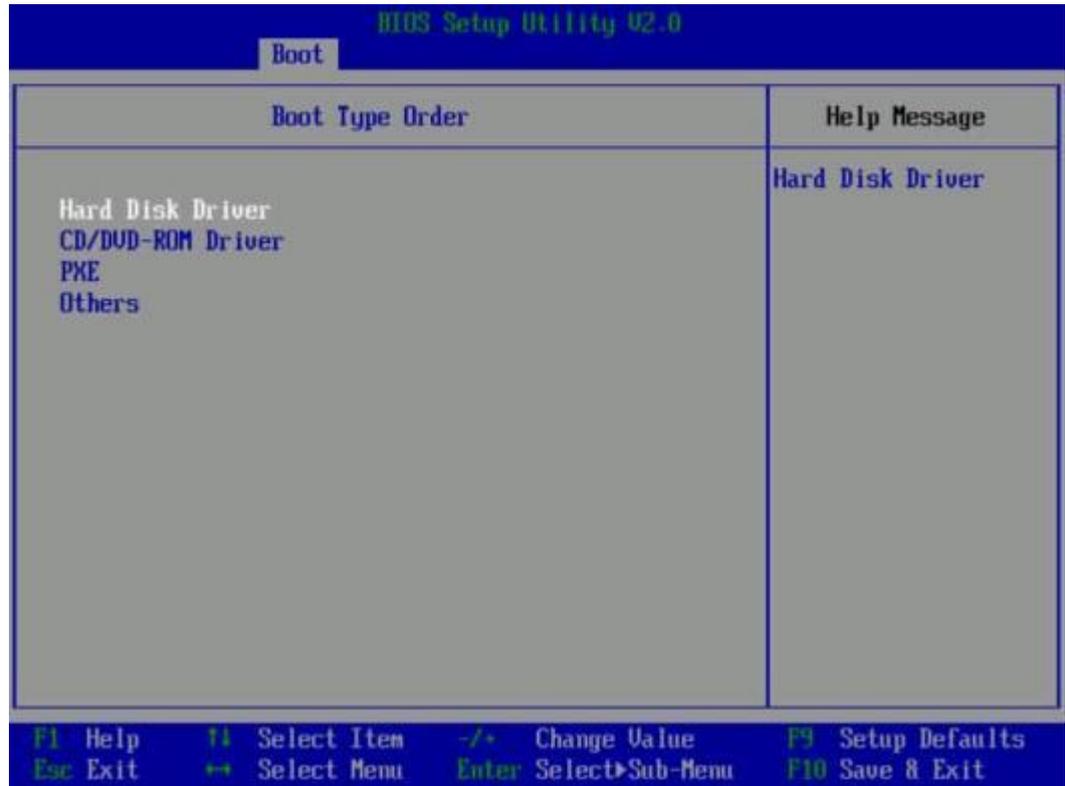
步骤 3 选择“Boot Type Order”，按“Enter”。

进入“Boot Type Order”界面，如图 3-23 所示。

### 说明

系统默认启动顺序依次为：“Hard Disk Driver”，“CD/DVD-ROM Driver”，“PXE”，“Others”。

图 3-23 Boot Type Order 界面



步骤 4 选择要设置的启动项，按“+”、“-”向上或向下移动启动项，调整启动项的排列顺序。

#### 📖 说明

启动项的排列顺序即启动项的启动顺序。

步骤 5 设置完成后，按“F10”。

弹出“Save configuration changes and 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设置生效。

---结束

## 3.9 设置服务器启动设备

### 操作场景

该任务指导用户通过 BIOS 程序设置服务器的启动设备。

## 操作步骤

步骤 1 进入 BIOS 界面，具体操作步骤请参见 3.2 进入 BIOS 界面。

步骤 2 按“←”、“→”方向键切换至“Boot”界面（以 PR210KI 为例），如图 3-24 所示。

图 3-24 Boot 界面



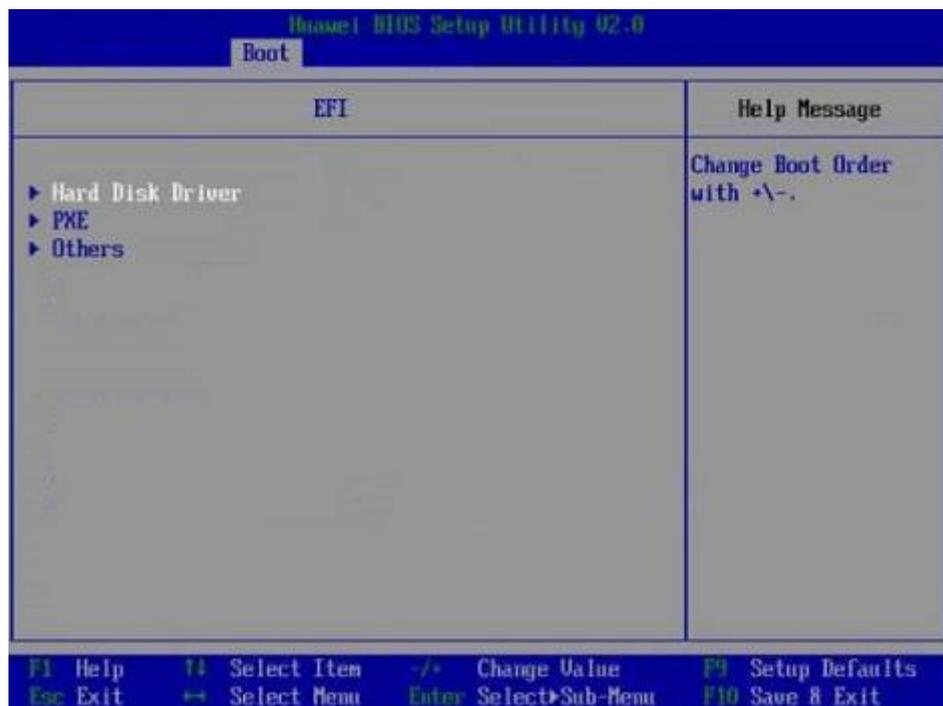
步骤 3 设置第一启动设备。

- 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 3.8 设置服务器启动方式，在“Boot Type Order”界面中将“Hard Disk Driver”设置为第一启动项。
  - b. 选择“EFI”，按“Enter”。进入“EFI”界面，如图 3-25 所示。

### 说明

当硬盘、网卡、光盘/镜像等部件不支持 EFI 启动时，“EFI”界面下不会显示对应项。

图 3-25 EFI 界面



- c. 在“EFI”界面中选择“Hard Disk Driver”并按“Enter”。
- d. 通过“+”、“-”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。

#### 📖 说明

- 当服务器硬盘未安装 OS 时，Hard Disk Driver 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 Driver 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 3.8 设置服务器启动方式，在“Boot Type Order”界面中将“CD/DVD-ROM Driver”设置为第一启动项。
  - b. 在“EFI”界面中选择“CD/DVD-ROM Driver”并按“Enter”。
  - c. 通过“+”、“-”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 3.8 设置服务器启动方式，在“Boot Type Order”界面中将“PXE”设置为第一启动项。
  - b. 在“EFI”界面中选择“PXE”并按“Enter”。
  - c. 通过“+”、“-”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 设备设置为第一启动设备时：

- 
- a. 参见 3.8 设置服务器启动方式，在“Boot Type Order”界面中将“Others”设置为第一启动项。
  - b. 在“EFI”界面中选择“Others”并按“Enter”。
  - c. 通过“+”、“-”将相应的 USB 设备设置为第一启动设备，即移动到第一行。

#### 说明

- 如果待安装 OS 的设备为 USB 设备，此处选择对应的 USB 设备型号。
- 如果待安装 OS 的设备为 SD 卡，此处选择对应的 SD 卡。

步骤 4 设置完成后，按“F10”。

弹出“Save configuration changes and 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设置生效。

----**结束**

## 3.10 设置 iBMC 网络信息

### 操作场景

该任务指导技术支持工程师和系统维护工程师，设置服务器 iBMC 的网络信息，包括配置 iBMC IP 地址、子网掩码以及网关。

需要提前准备如下数据：

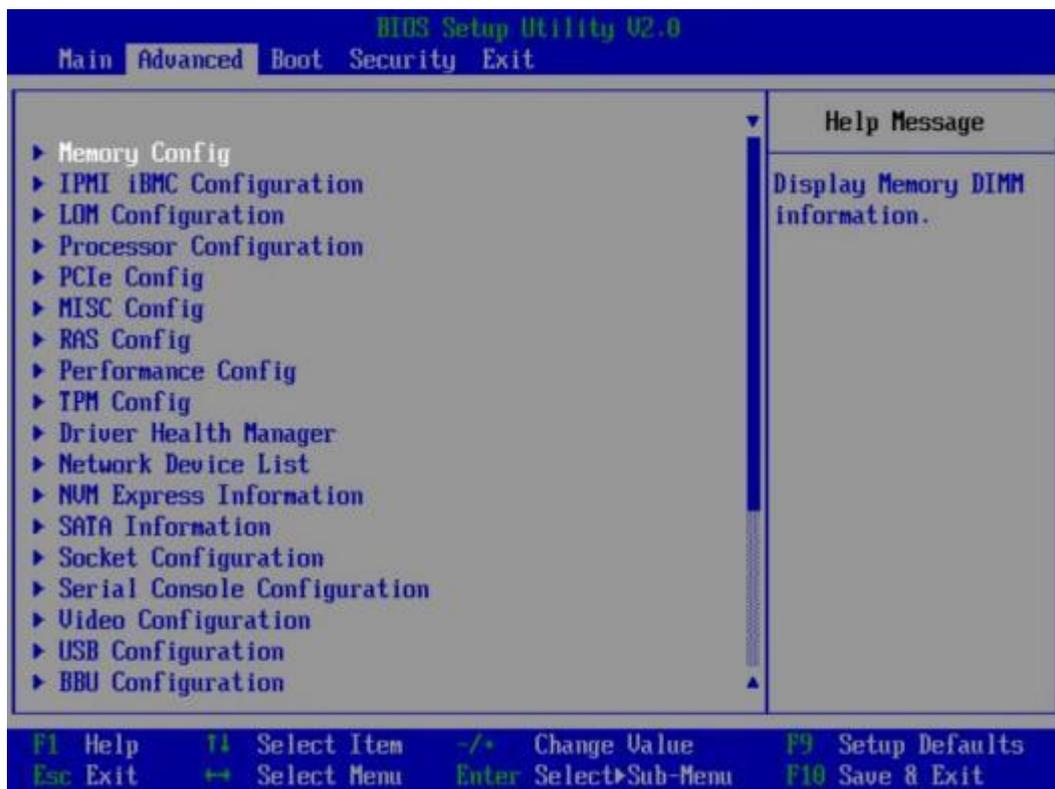
- iBMC IP 地址
- iBMC 子网掩码
- iBMC 网关

### 操作步骤

步骤 1 进入 BIOS 界面，具体操作步骤请参见 3.2 进入 BIOS 界面。

步骤 2 按“←”、“→”方向键切换至“Advanced”界面（以 PR210KI 为例），如图 3-26 所示。

图 3-26 Advanced 界面



步骤 3 选择“IPMI iBMC Configuration”，按“Enter”。

步骤 4 选择“iBMC Configuration”，按“Enter”。

步骤 5 选择“IPv4 configuration”下的“IP Source”，按“Enter”。

步骤 6 在弹出的快捷菜单中选择获取 iBMC IPv4 地址的模式：

- Static：执行步骤 7~步骤 13。
- DHCP：执行步骤 14。

#### 📖 说明

iBMC IPv4 的获取模式默认为“Static”。

步骤 7 选择“Static”，按“Enter”。

步骤 8 选择“IPv4 configuration”下的“IP Address”，按“Enter”。

弹出“IP Address”对话框。

步骤 9 输入 iBMC IPv4 地址，按“Enter”。

步骤 10 选择“IPv4 configuration”下的“Subnet Mask”，按“Enter”。

弹出“Subnet Mask”对话框。

步骤 11 输入 iBMC IPv4 的子网掩码，按“Enter”。

---

步骤 12 选择“IPv4 configuration”下的“Gateway Address”，按“Enter”。

弹出“Gateway Address”对话框。

步骤 13 输入 iBMC IPv4 的网关，按“Enter”。

完成手动配置 iBMC 网络信息的操作。

#### 说明

执行本步骤后不需要执行步骤 14。

步骤 14 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 15 设置完成后，按“F10”。

弹出“Save configuration changes and exit?”对话框。

步骤 16 选择“Yes”并按“Enter”保存设置。

服务器将自动重启使设置生效。

---结束

## 3.11 设置串口重定向

### 操作场景

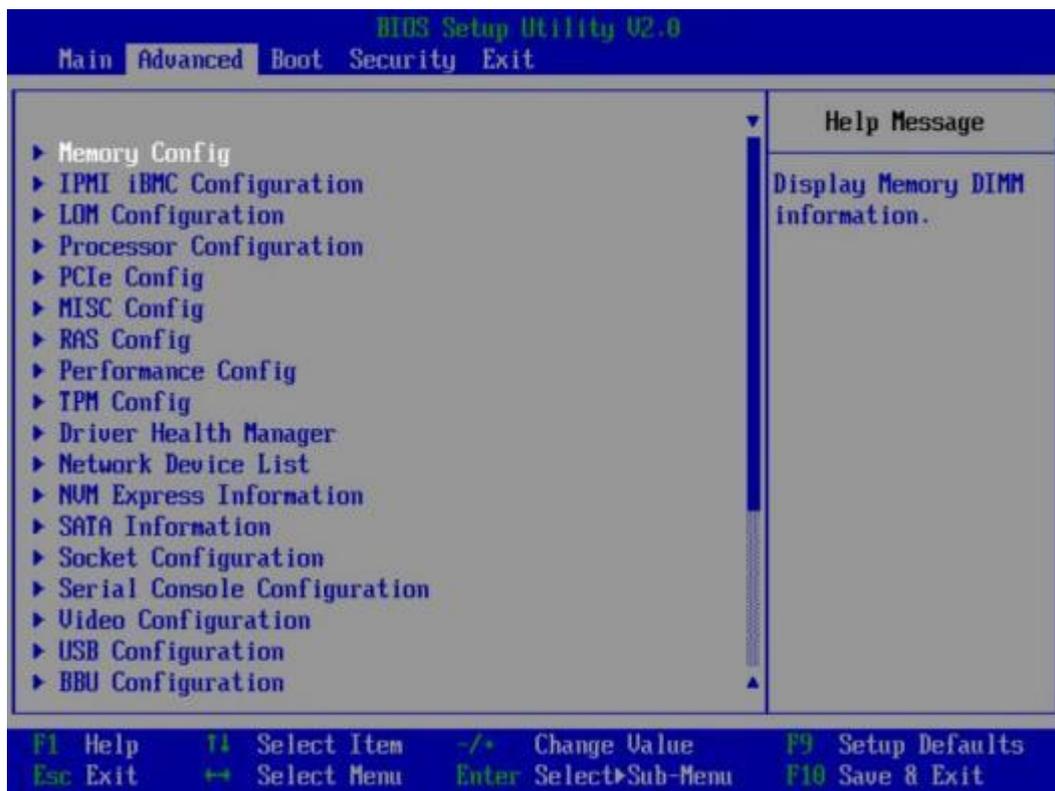
该任务指导用户通过 BIOS 程序设置服务器串口重定向功能。

### 操作步骤

步骤 1 进入 BIOS 界面，具体操作步骤请参见 3.2 进入 BIOS 界面。

步骤 2 按“←”、“→”方向键切换至“Advanced”界面（以 PR210KI 为例），如图 3-27 所示。

图 3-27 Advanced 界面



步骤 3 选择“Serial Console Configuration”，按“Enter”。

步骤 4 选择“Serial Console Redirection”，按“Enter”。

步骤 5 根据需要在弹出的菜单选项对话框中选择“Enabled”或“Disabled”，按“Enter”。

- Enabled: 启用串口重定向功能。
- Disabled: 禁用串口重定向功能。

步骤 6 设置完成后，按“F10”。

弹出“Save configuration changes and exit?”对话框。

步骤 7 选择“Yes”并按“Enter”保存设置。

服务器将自动重启使设置生效。

---结束

## 3.12 恢复 BIOS 默认设置

### 操作场景

该任务指导用户恢复服务器 BIOS 的默认设置，主要有以下两种方法：

---

## 须知

BIOS 参数会恢复为当前 BIOS 版本默认值，如业务对 BIOS 参数有特殊配置，需要重新进行对应参数的修改。

- 使用 BIOS 界面恢复默认设置

### 说明

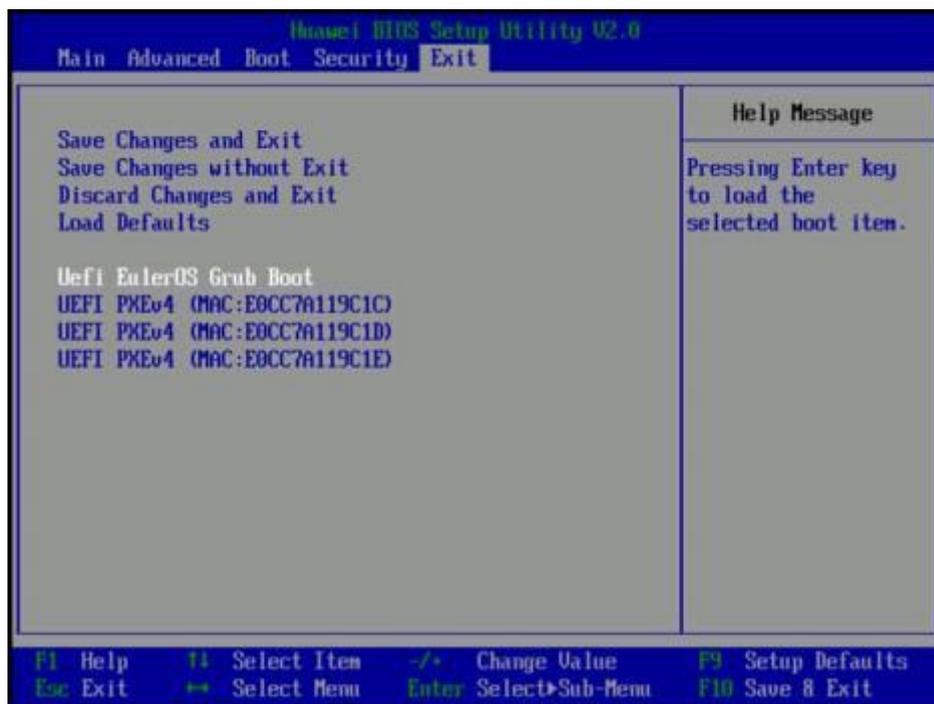
使用 BIOS 界面恢复默认设置时，以下信息不会被恢复：

- “Main”界面的日期和时间信息。
- BIOS 开机 Logo。
- “Advanced”界面的“IPMI iBMC Configuration”页面所有参数项（看门狗相关参数项除外）。
- “Security”界面中与密码相关的参数项。
- 使用 iBMC 命令行恢复默认设置，需要提前准备如下数据和软件工具：
  - 待恢复服务器的 iBMC IP 地址
  - 待恢复服务器的 iBMC 用户名和密码
  - PuTTY.exe 软件：此工具为第三方软件，请自行获取

## 操作步骤

- **使用 BIOS 界面恢复默认设置**
  - a. 进入 BIOS 界面，具体操作步骤请参见 3.2 进入 BIOS 界面。
  - b. 按“←”、“→”方向键切换至“Exit”界面，如图 3-28 所示。

图 3-28 Exit 界面

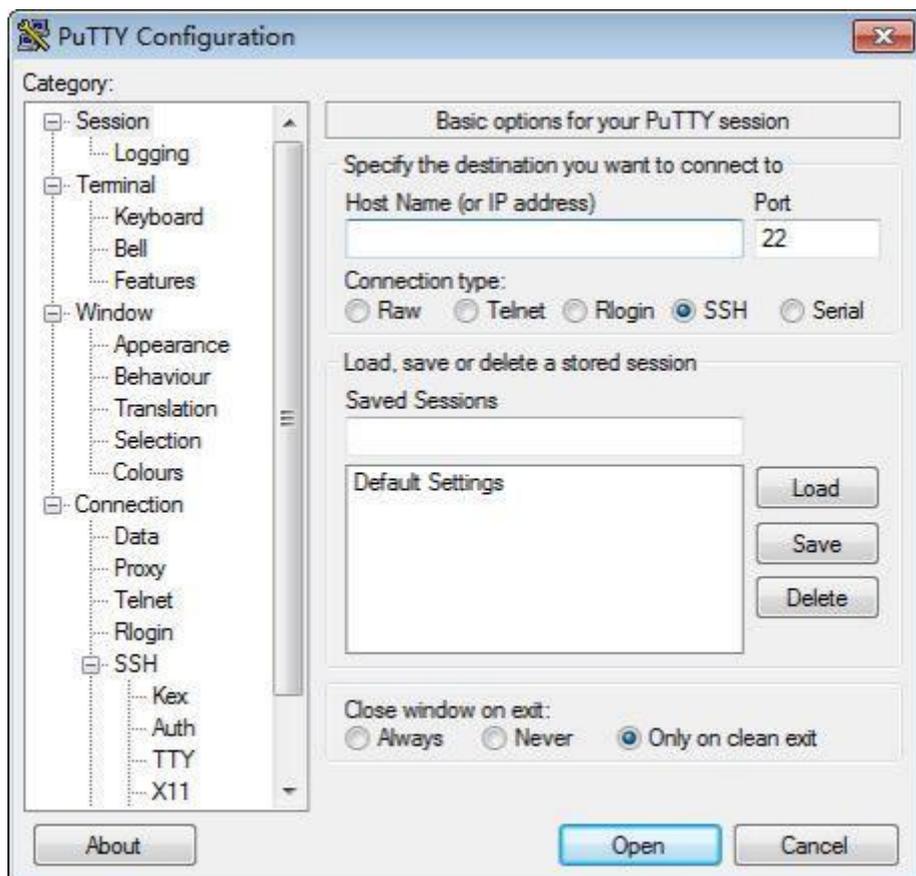


- c. 选择“Load Defaults”选项，按“Enter”。  
弹出“Are you sure load defaults?”对话框。
- d. 选择“Yes”，按“Enter”。
- e. 设置完成后，按“F10”。  
弹出“Save configuration changes and exit?”对话框。
- f. 选择“Yes”并按“Enter”保存设置。  
服务器将自动重启使设置生效。

- **使用iBMC 命令行恢复默认设置**

- a. 通过网线连接 PC 与服务器的管理网口。
- b. 设置 PC 机的IP 地址和子网掩码，使客户端可以正常访问 iBMC 管理网口 IP 地址。
- c. 双击“PuTTY.exe”。  
弹出“PuTTY Configuration”窗口，如图 3-29 所示。

图 3-29 PuTTY Configuration



### 说明

除“PuTTY.exe”以外，“Xshell”同样能完成此操作。

d. 填写登录参数。

参数说明如下：

- Host Name (or IP address)：输入服务器的 iBMC IP 地址，如“192.168.1.102”。
- Port：默认设置为“22”。
- Connection type：默认选择“SSH”。
- Close window on exit：默认选择“Only on clean exit”。

### 说明

配置“Host Name”后，再配置“Saved Sessions”并单击“Save”保存，则后续使用时直接双击“Saved Sessions”下保存的记录即可登录服务器。

e. 单击“Open”。

进入“PuTTY”运行界面，提示“login as:”，等待用户输入用户名。

### 说明

- 如果首次登录该目标服务器，则会弹出“PuTTY Security Alert”窗口。单击“是”表示信任此站点，进入“PuTTY”运行界面。

- 
- 登录服务器时，如果帐号输入错误，必须重新连接 PuTTY。

f. 按提示分别输入用户名和密码。

g. 执行以下命令，恢复 BIOS 的出厂设置。

**ipmcset -d clearcmos**

显示如下信息：

```
WARNING:The operation may have many adverse effects  
Do you want to continue? [Y/N]:
```

h. 输入“y”。

显示以下信息，表示成功恢复 BIOS 出厂设置。

```
Clear CMOS successfully.
```

i. 重启 BIOS，使恢复 BIOS 出厂设置生效。

---

# 4 参数说明（英文界面）

---

- 4.1 Main
- 4.2 Advanced
- 4.3 Boot
- 4.4 Security
- 4.5 Exit

## 4.1 Main

介绍“Main”界面包含的 BIOS 系统基本信息。

“Main”界面包含 BIOS 系统的基本信息，如 BIOS 版本号、系统时间等。

“Main”界面如图 4-1、图 4-2 和图 4-3 所示，具体参数说明如表 4-1 所示。

### 说明

S920X00K/S920S00K/S920X01K/S920X05K/S920X02K 的“Main”界面请参考图 4-1，其他服务器主板的“Main”界面请参考图 4-2。

S920X00K/S920S00K/S920X01K/S920X05K/S920X02K 的菜单标题显示为“Byosoft ByoCore BIOS V1.0”，其他服务器主板的菜单标题显示为“BIOS Setup Utility V2.0”，除特殊说明外，本文中的截图均以 PR210KI 的为例。

根据主板型号的不同，“主菜单”界面会有所不同，具体差异请参见表 4-1。主菜单界面请以实际查询的界面为准。除特殊说明外，本文中的截图均以 S920X00 的为例。

图 4-1 Main 界面 1

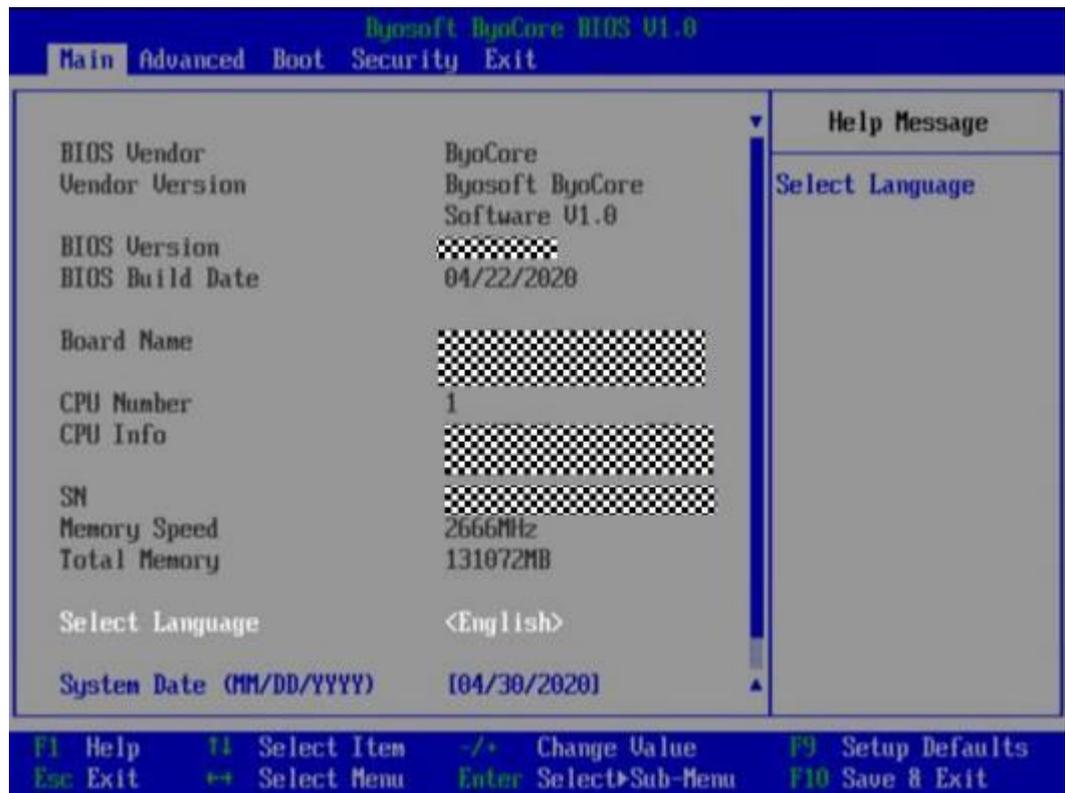


图 4-2 Main 界面 2

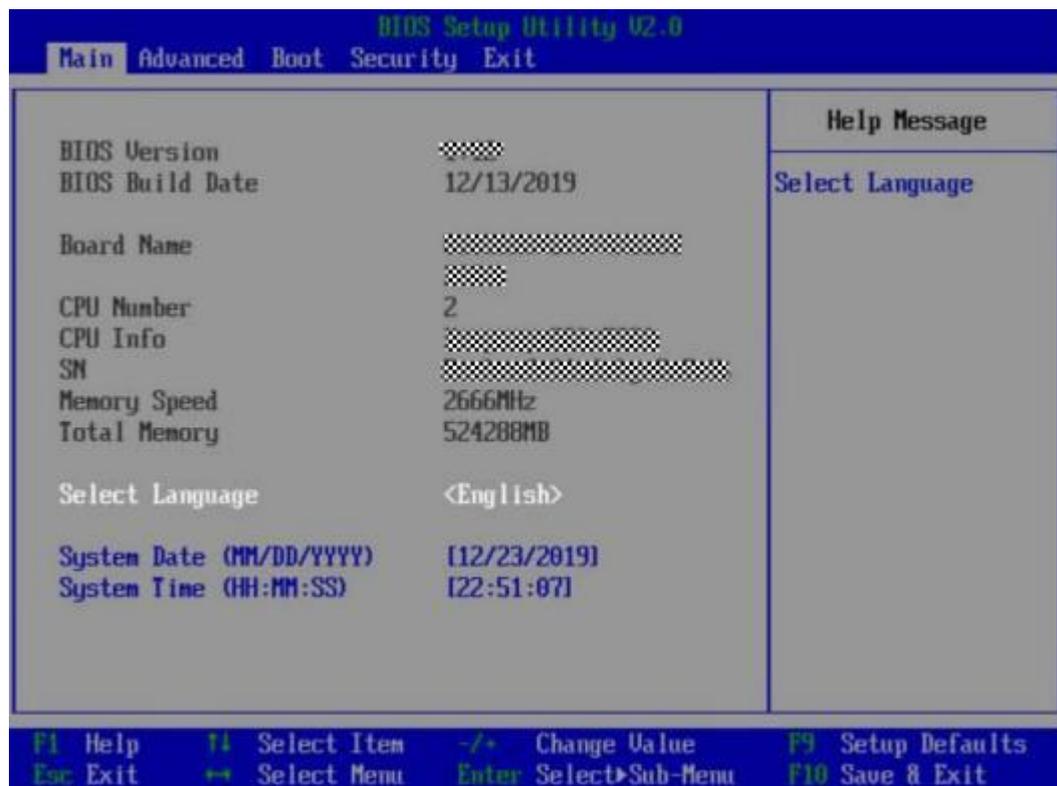


图 4-3 Main 界面 3

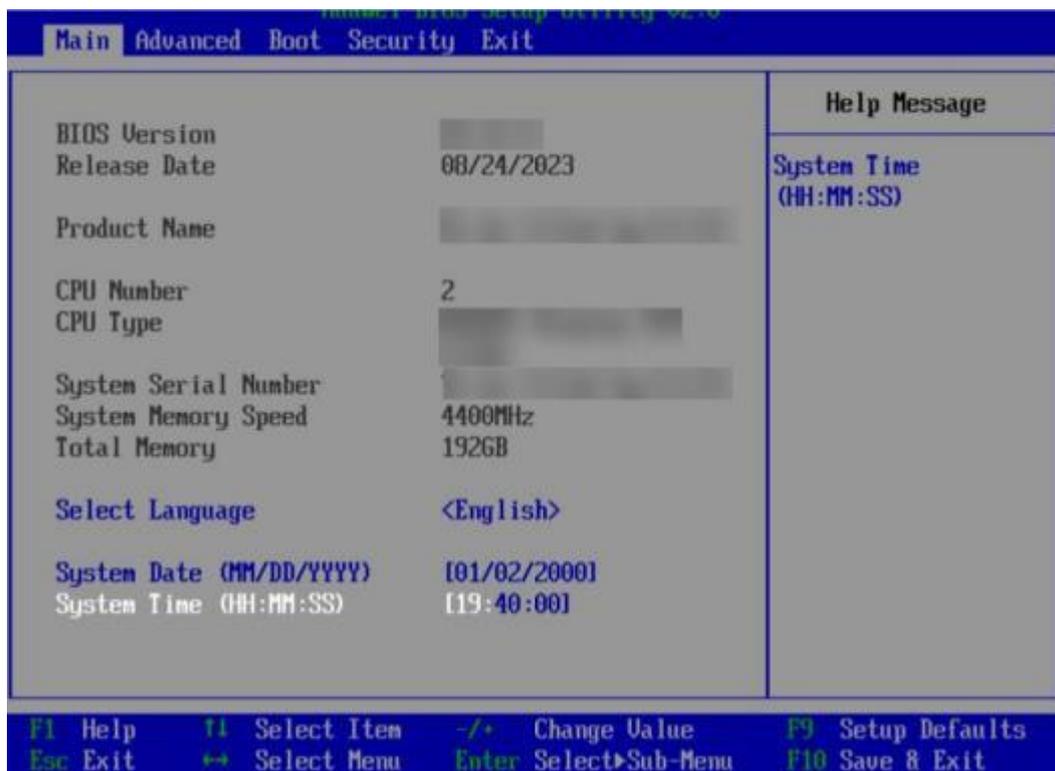


表 4-1 Main 界面参数说明

参数名称	功能说明
BIOS Vendor	BIOS 固件厂商。 说明 仅 S920X00K/S920S00K/S920X01K/S920X05K/S920X02K 支持此参数。
Vendor Version	BIOS 固件厂商版本。 说明 仅 S920X00K/S920S00K/S920X01K/S920X05K/S920X02K 支持此参数。
BIOS Version	BIOS 版本号。
Release Date	固件发布时间。
Product Name	产品名称。
BIOS Build Date	BIOS 的编译日期。
Board Name	产品名称。
CPU Number	CPU 数量。

参数名称	功能说明
CPU Info (CPU Type)	CPU 型号。
SN (System Serial Number)	产品序列号。
System Memory Speed	内存速度。
Total Memory	内存容量大小。
Select Language	菜单语言，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• English</li> <li>• 中文</li> </ul> 说明 默认语言为“English”。
System Date (MM/DD/YYYY)	显示和设置当前系统日期。 系统日期的格式为“月/日/年”。按“Tab”或者两次“Enter”在月、日、年之间切换，可以通过以下方式来更改数值： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 按“+”：数值增加 1。</li> <li>• 按“-”：数值减小 1。</li> <li>• 按数字键：选中要更改的数值后按“Enter”，修改完成后，按“Enter”退出修改。</li> </ul>
System Time (HH:MM:SS)	显示和设置当前系统时间。 系统时间是 24 小时制，格式是“时:分:秒”。按“Tab”或者两次“Enter”在时、分、秒之间切换，可以通过以下方式来更改数值： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 按“+”：数值增加 1。</li> <li>• 按“-”：数值减小 1。</li> <li>• 按数字键：选中要更改的数值后按“Enter”，修改完成后，按“Enter”退出修改。</li> </ul>

## 4.2 Advanced

介绍“Advanced”界面包含的系统参数及相关功能控制。

“Advanced”界面包含 BIOS 系统的高级配置项。

“Advanced”界面如图 4-4 或图 4-5 所示，具体参数说明如表 4-2 所示。

### 说明

根据主板型号的不同，“Advanced”界面会有所不同，具体差异请参见表 4-2。

图 4-4 Advanced 界面 1

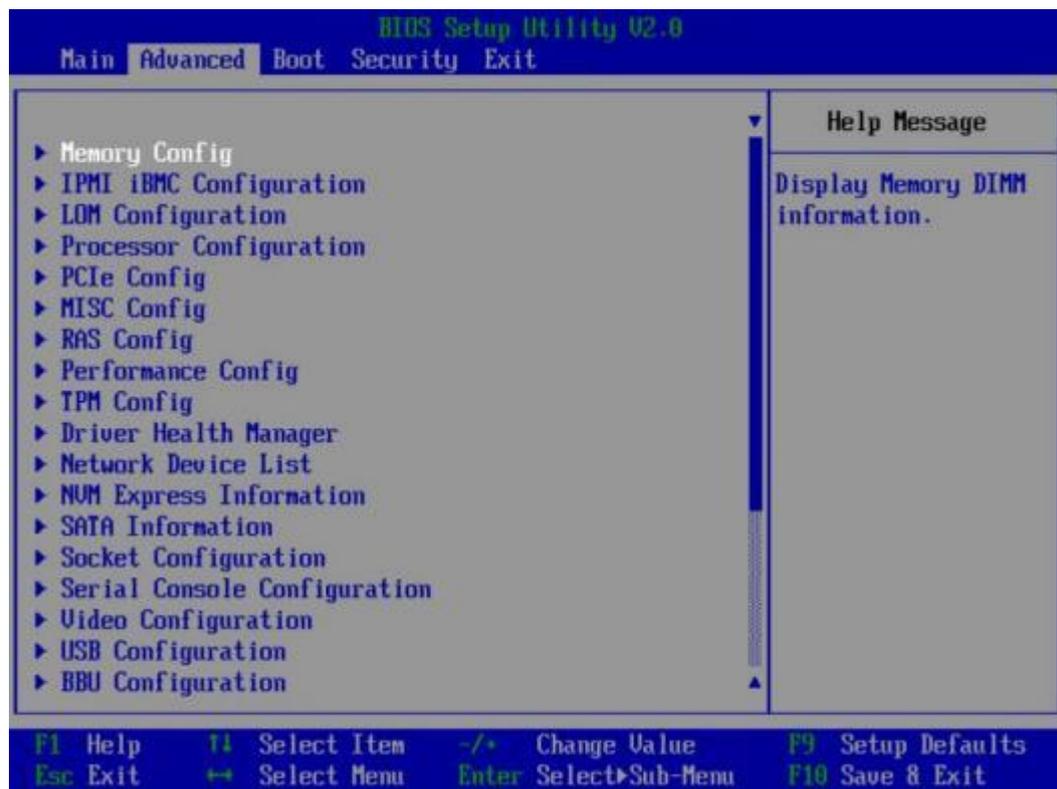


图 4-5 Advanced 界面 2

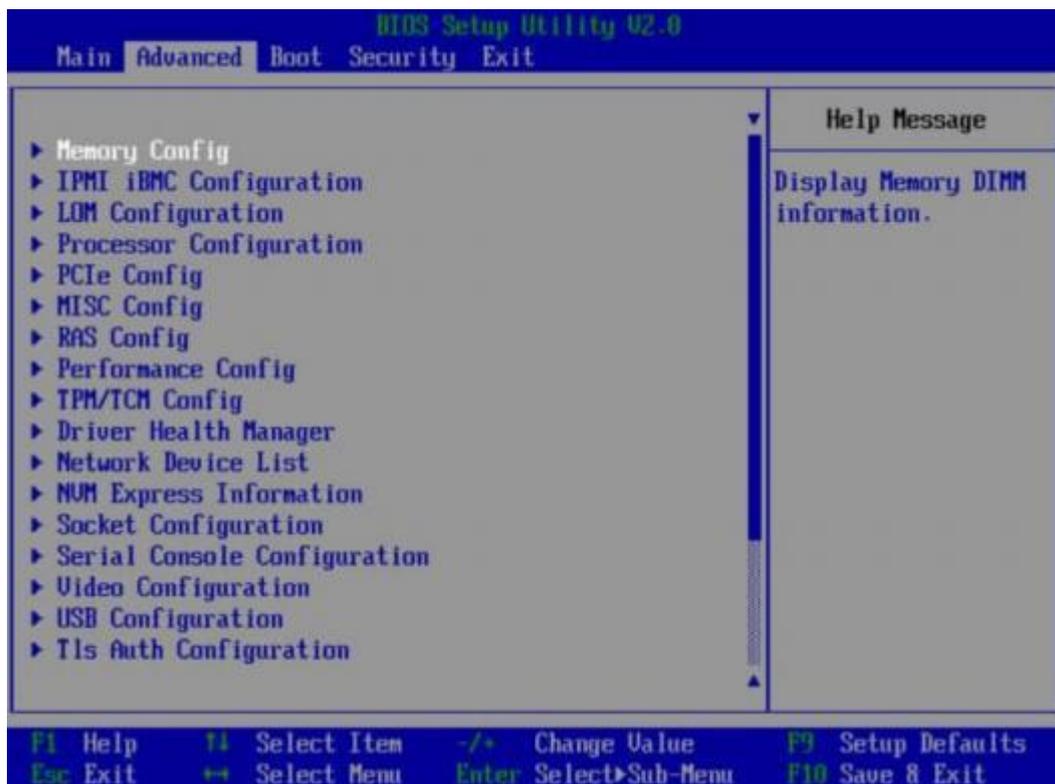


表 4-2 Advanced 界面参数说明

参数名称	功能说明
Memory Config (Memory Configuration )	提供内存相关参数配置接口。
IPMI iBMC Configuration	提供 iBMC 参数显示和配置接口。
LOM Configuration	提供板载网卡的 PXE 功能控制和网口配置。
Processor Configuration	处理器配置菜单。
PCIe Config	提供 PCIe 参数配置。
MISC Config (MISC Configuration )	提供其他配置。
RAS Config (RAS Configuration )	内存 RAS 和 PCIe RAS 配置菜单。
Performance Config (Power and Processor Configuration )	性能配置菜单。

参数名称	功能说明
TPM Config	设置 TPM 功能。 说明 根据主板型号或者 BIOS 版本的不同，该菜单名称显示为“TPM Config”或者“TPM/TCM Config”，请以实际为准。
Driver Health Manager	驱动程序的程序运行状况管理器。
Network Device List	选择此项进入 PCIe 网卡的配置页面。 说明 不同的 PCIe 网卡显示配置界面不同。具体内容请查看相关 PCIe 网卡用户指南。
NVM Express Information	显示 NVMe 设备的详细信息。
SATA Information	显示 SATA 硬盘信息。 说明 S920X03/S920S03 不支持此界面。
Socket Configuration	显示 CPU 的相关信息。
Serial Console Configuration	串口控制台配置功能。
Video Configuration	视频配置菜单。
USB Configuration	USB 配置菜单。
BBU Configuration	BBU 配置菜单。 说明 S920X01/S920X01K/S920S00/S920S00K/S920X03/S920S03 不支持此界面。
TEE Config	TEE 配置菜单。 说明 只有购买了 TrustZone 特性和 SEC 加速器 License 权限的机型才能使用。
Tls Auth Configuration	TLS 认证配置菜单。
AVAGO MegaRAID <SAS3508> Configuration Utility - 07.06.08.03	选择此项进入 RAID 控制卡配置界面。 说明 不同的RAID 控制卡显示不同的界面。具体内容请参见对应的 RAID 控制卡用户指南。

## 4.2.1 Memory Config

介绍“Memory Config”界面包含的系统参数及相关功能控制。

“Memory Config”界面如图 4-6 所示，具体参数说明如表 4-3 所示。

### 须知

BBU 在位时，修改“Memory Config”界面的参数会导致保电内存数据丢失。

图 4-6 Memory Config 界面

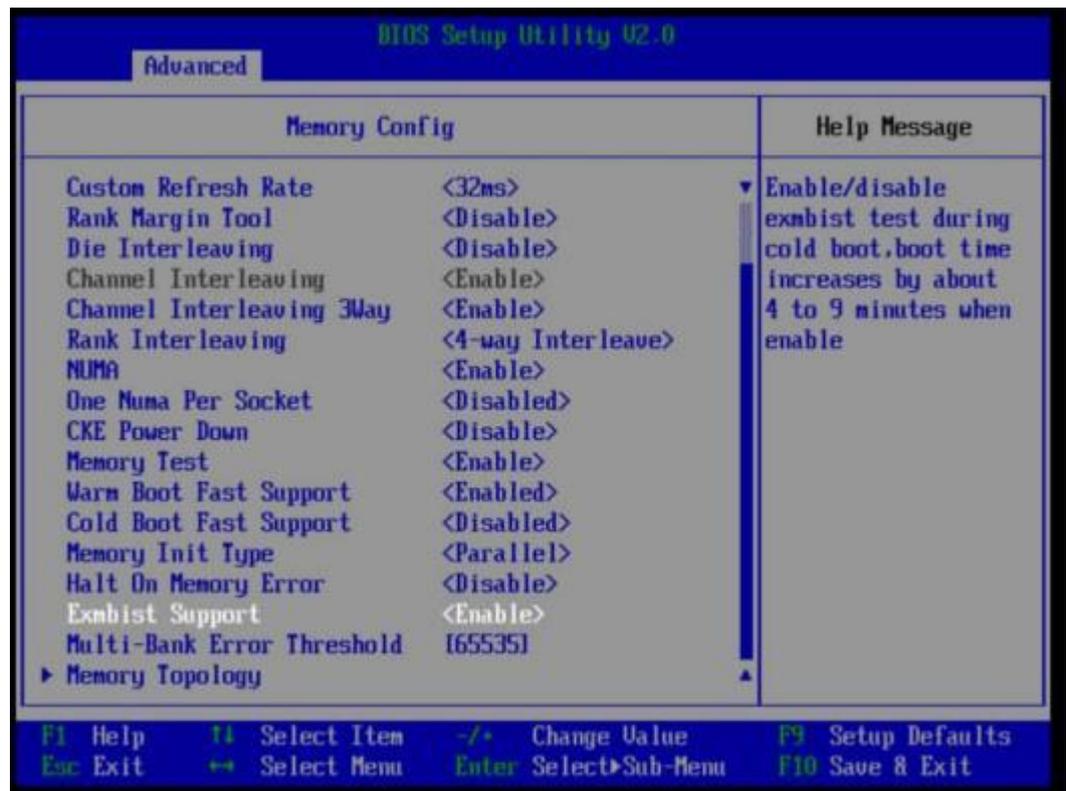


表 4-3 Memory Config 界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
Memory Print Level	<p>内存打印级别设置，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled: 关闭打印功能。</li><li>• MiniMum: 打印最重要的内存初始化信息。</li><li>• MinMax: 打印一般和部分重要的内存初始化信息。</li><li>• MaxiMum: 打印所有的内存初始化信息。 (不建议使用该配置，否则会导致系统长时间打印影响启动)</li></ul>	Minimum

参数名称	功能说明	默认值
Memory Frequency	配置内存速率。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto</li> <li>• 1600</li> <li>• 1866</li> <li>• 2133</li> <li>• 2400</li> <li>• 2666</li> <li>• 2933</li> <li>• 3200</li> </ul>	Auto
Custom Refresh	自定义内存刷新功能，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable</li> <li>• Disable</li> </ul>	Enable
Custom Refresh Rate	自定义内存刷新速率，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 32ms</li> <li>• 64ms</li> <li>• Auto</li> </ul>	32ms
Memory Isolation	配置内存隔离，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable</li> <li>• Disable</li> </ul>	Enable
SPD CRC Optimization	配置 SPD CRC 优化，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable</li> <li>• Disable</li> </ul>	Enable
Rank Margin Tool	内存裕量工具，控制是否进行 Margin Test（对内存时序、电压信号测试）。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable</li> <li>• Disable</li> </ul>	Disable
RMT Pattern Length	Rank Margin Tool 模式长度，Margin Test（对内存时序、电压信号测试）使能时可配，可配置范围为 1~32767。 说明 当“Rank Margin Tool”选项设置为“Enable”时，此参数可见。	1

参数名称	功能说明	默认值
Per Byte Margining	Margin Test（对内存时序、电压信号测试）使能时可配，控制 Margin Test 粒度（Per Byte）。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled</li> <li>• Disabled</li> </ul> 说明 当“Rank Margin Tool”选项设置为“Enabled”时，此参数可见。	Disabled
Per Bit Margin	Margin Test（对内存时序、电压信号测试）使能时可配，控制 Margin Test 粒度（per Rank 或者 per Bit）。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable</li> <li>• Disable</li> </ul> 说明 当“Rank Margin Tool”选项设置为“Enable”时，此参数可见。	Disable
CA Margin	控制命令/地址线 Margin 测试是否使能。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable</li> <li>• Disable</li> </ul> 说明 当“Rank Margin Tool”选项设置为“Enable”时，此参数可见。	Disable
Die Interleaving	控制是否使能 DIE 交织。使能 DIE 交织能充分利用系统的 DDR 带宽，并尽量保证各 DDR 通道的带宽均衡，提升 DDR 的利用率。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable</li> <li>• Disable</li> </ul>	Disable
Channel Interleaving	控制是否使能内存通道交织。	Enable
Channel Interleaving 3Way	控制是否使能内存三路通道交织。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable</li> <li>• Disable</li> </ul>	Enable
Rank Interleaving	配置排列交织模式。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-way Interleave</li> <li>• 2-way Interleave</li> <li>• 4-way Interleave</li> </ul>	4-way Interleave

参数名称	功能说明	默认值
NUMA	控制是否使能（非统一内存访问）NUMA。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable</li> <li>• Disable</li> </ul>	Enable
Skt Interleaving	启用或停用跨 CPU 交织功能。启用此功能后能够实现 CPU 间内存均衡分配，解决带宽和延时问题。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable</li> <li>• Enable</li> </ul> 说明 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 当“NUMA”设置为“Disable”时，此参数可见。</li> <li>• 仅 S920X00/S920X00K/S920X03/S920X05/S920X00 (Pro)支持此参数。</li> </ul>	Disable
One Numa Per Socket	每一个 CPU 一个 Numa。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled</li> <li>• Disabled</li> </ul> 说明 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 当“NUMA”设置为“Disabled”时，此参数隐藏不可见。</li> <li>• “Die Interleaving”参数为开启状态时，CPU 下内存形成对称配置，CPU 会自动整合成一个 Numa。如果需要设置每一个 CPU 多个 Numa，需要同时停用“One Numa Per Socket”和“Die Interleaving”参数。</li> <li>• S920S00/S920S00K/S920S03/S920S00 (Pro)/S920S10/S920S10K 不支持此参数。</li> </ul>	Disabled
CKE Power Down	启用或停用 CKE 电源信号关闭功能。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable</li> <li>• Disable</li> </ul>	Disable
CKE Idle Timer	设置 CKE 空闲定时器，以 DCLK 为单位，取值范围为 1~4095。 说明 “CKE Power Down”设置为“Enable”时，此参数可见。	20
Memory Test	Fast Boot 过程中，设置 memory test 是否使能。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable：使能 memory test。</li> <li>• Disable：禁用 memory test。</li> </ul>	Enable

参数名称	功能说明	默认值
Warm Boot Fast Support	控制是否使能热复位快速启动。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled</li> <li>• Disabled</li> </ul>	Enabled
Cold Boot Fast Support	控制是否使能冷复位快速启动。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled</li> <li>• Disabled</li> </ul>	Enabled
Memory Init Type	设置内存初始化类型。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parallel</li> <li>• Serial</li> </ul>	Parallel
Halt On Memory Error	内存条故障选项。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled</li> <li>• Disable</li> </ul> 说明 当有内存条故障时不启动。	Disable
Exmbist Supports	控制冷启动时，是否进行内存 Exmbist 测试。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled</li> <li>• Disable</li> </ul> 说明 该菜单增加提示： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 菜单开启后，启动时间会增加 4-9 分钟左右。</li> <li>• 开关开启和关闭状态，128G 容量内存都不进行 Exmbist 测试。</li> </ul>	Disable
Multi-Bank Error Threshold	Exmbist 多 bank 错误阈值配置，取值范围为 0~65535。 说明 当“Exmbist Supports”菜单开启后，才会显示“Multi-Bank Error Threshold”，默认值为 65535。	65535
Memory Topology	显示内存拓扑信息。	-

“Memory Topology”界面如图 4-7 所示，具体参数说明如表 4-4 所示。

#### 说明

根据主板型号的不同，“Memory Topology”界面会有所不同，请以实际界面为准。

图 4-7 Memory Topology 界面

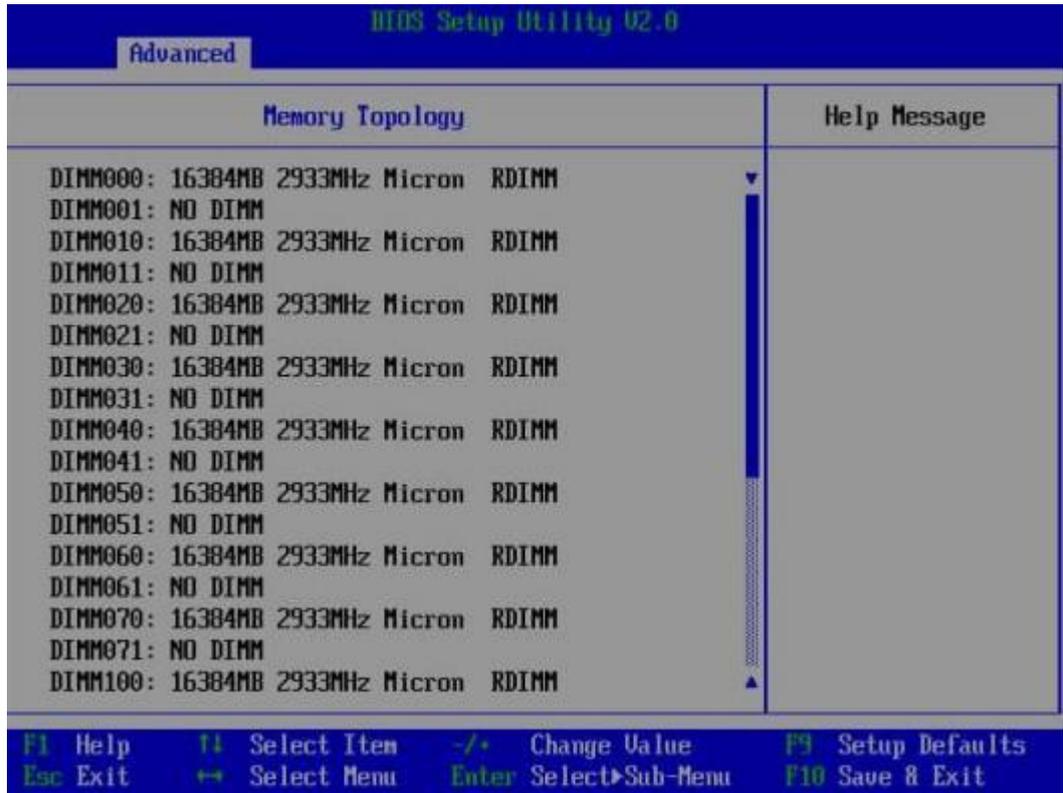


表 4-4 Memory Topology 界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
DIMMxyz	<p>显示内存的容量、主频、厂商等信息：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “x” 表示 CPU。</li> <li>• “y” 表示内存通道。</li> <li>• “z” 表示内存槽位号。</li> </ul> <p>说明 NO DIMM：槽位没有插内存条。</p>	-

## 4.2.2 IPMI iBMC Configuration

介绍“IPMI iBMC Configuration”界面包含的系统参数及相关功能控制。

“IPMI iBMC Configuration”界面如图 4-8 所示，具体参数说明如表 4-5 所示。

图 4-8 IPMI iBMC Configuration 界面

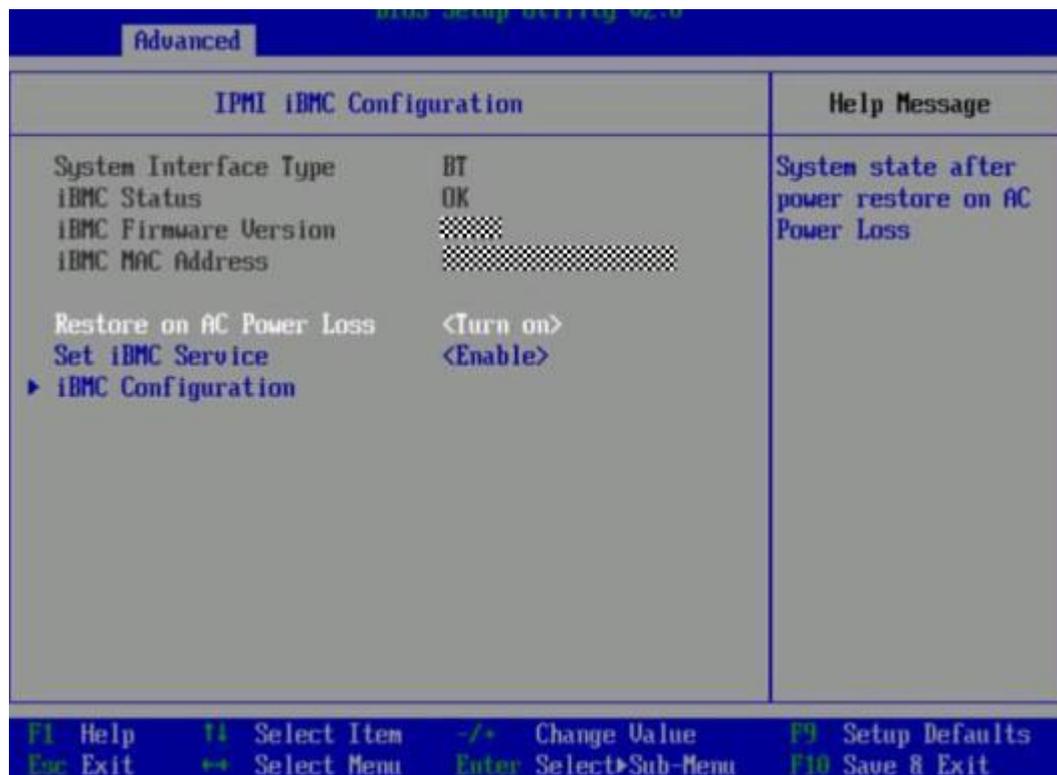


表 4-5 IPMI iBMC Configuration 界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
System Interface Type	IPMI 通道协议。	-
iBMC Status	iBMC 工作状态。	-
iBMC Firmware Version	iBMC Firmware 版本。	-
iBMC MAC Address	iBMC MAC 地址显示。	-
Restore on AC Power Loss	选择掉电恢复策略。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Turn on: 保持上电。</li> <li>• Restore Previous State: 恢复之前状态。</li> <li>• Stay off: 保持下电。</li> </ul>	Turn on 说明 此参数的实际显示值与 iBMC 侧策略相关，请以实际为准。

参数名称	功能说明	默认值
Set iBMC Service	控制是否可以通过 SSH 登录 iBMC。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable：可以通过 SSH 登录 iBMC。</li> <li>• Disable：不能通过 SSH 登录 iBMC。</li> </ul>	Enable 说明 此参数的实际显示值与 iBMC 侧策略相关，请以实际为准。
iBMC Configuration	iBMC 配置菜单。	-

“iBMC Config”界面如图 4-9 和图 4-10 所示，具体参数说明如表 4-6 所示。

图 4-9 iBMC Config 界面 1

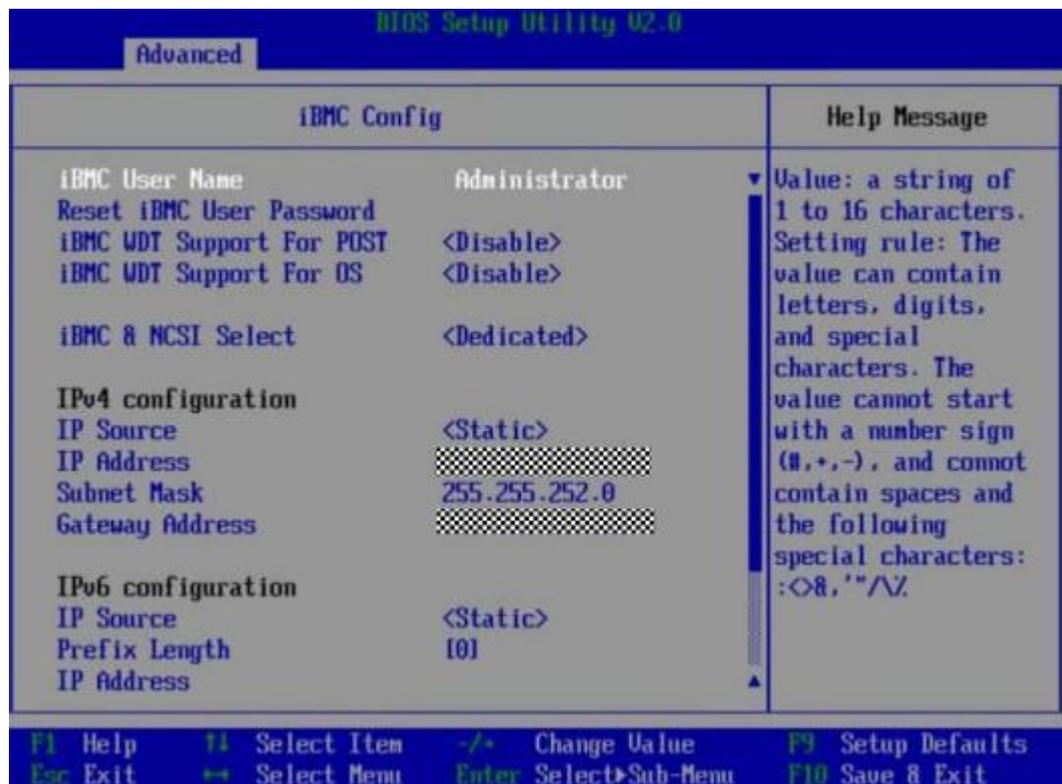


图 4-10 iBMC Config 界面 2

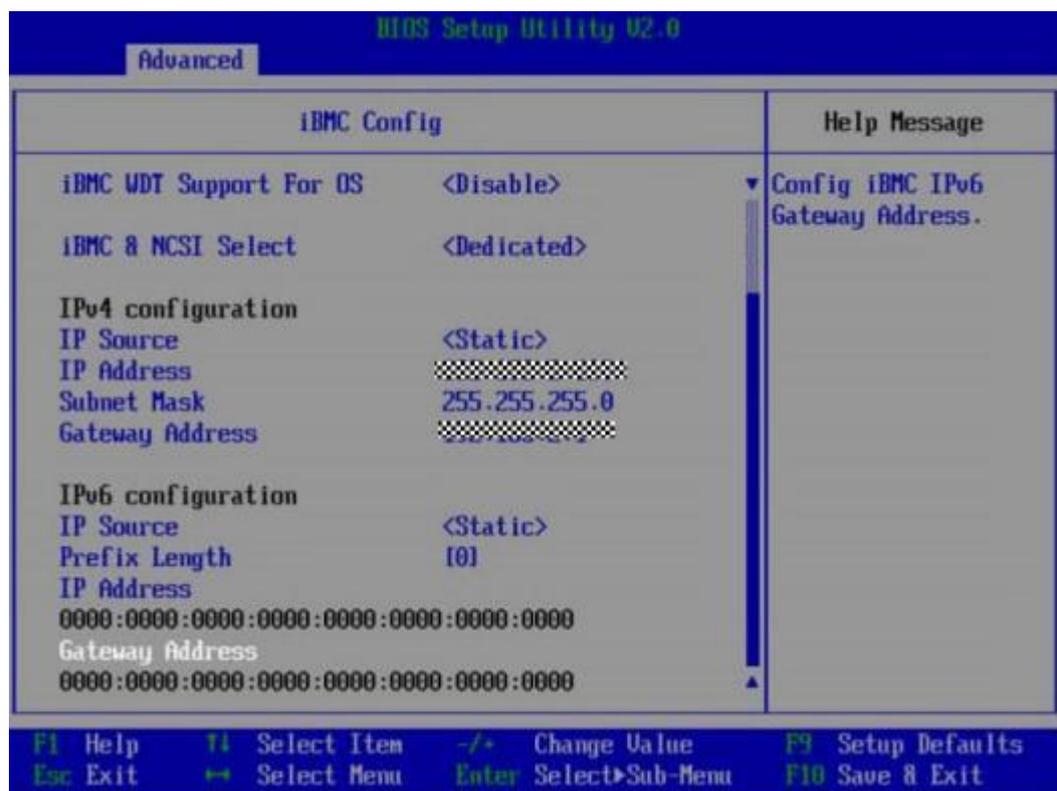


表 4-6 iBMC Config 界面参数说明

参数	功能说明	默认值
iBMC User Name	<p>设置 UserID=2 的 iBMC 用户名。</p> <p>说明</p> <p>当 iBMC 中的 Trap 版本设置为 SNMPv3 且 Trap V3 用户设置为 UserID=2 的 iBMC 用户时，此参数不能设置。</p>	Administrator
Reset iBMC User Password	<p>修改 iBMC 的用户密码。</p> <p>说明</p> <p>密码复杂度要求如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 长度需为 8~20 个字符。</li> <li>• 必须包含特殊字符。</li> <li>• 至少包含大写字母、小写字母及数字这三种字符中的两种。</li> <li>• 密码不能在弱口令字典中。</li> <li>• 新旧密码至少在 2 个字符位上不同。</li> </ul>	-
iBMC WDT Support For POST	<p>设置 POST 启动过程看门狗。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable：使能看门狗。</li> <li>• Disable：禁用看门狗。</li> </ul>	Disable

参数	功能说明	默认值
iBMC WDT TimeOut For POST	POST 看门狗超时设置，有效范围为 15~25 分钟。 说明 使能“iBMC WDT Support For POST”参数后，才可设置此参数。	15
iBMC WDT Action For POST	POST 超时策略选择。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• No Action: 不做操作。</li> <li>• Hard Reset: 强制复位。</li> <li>• Power Down: 系统下电。</li> <li>• Power Cycle : 下电重启。</li> </ul> 说明 使能“iBMC WDT Support For POST”参数后，才可设置此参数。	Hard Reset
iBMC WDT Support For OS	设置 OS 启动过程看门狗。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable : 使能看门狗。</li> <li>• Disable : 禁用看门狗。</li> </ul>	Disable
iBMC WDT TimeOut For OS	OS 看门狗超时设置，有效范围为 5~8 分钟。 说明 使能“iBMC WDT Support For OS”参数后，才可设置此参数。	5
iBMC WDT Action For OS	OS 超时策略选择。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• No Action: 不做操作。</li> <li>• Hard Reset: 强制复位。</li> <li>• Power Down: 系统下电。</li> <li>• Power Cycle : 下电重启。</li> </ul> 说明 使能“iBMC WDT Support For OS”参数后，才可设置此参数。	Hard Reset

参数	功能说明	默认值
iBMC & NCSI Select	<p>选择iBMC 网口类型。该功能可以设置管理网口、业务网口作为iBMC 网口，用以与iBMC 进行通信。有以下几种选项：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dedicated:</b> 专有模式，即只能通过服务器 Mgmt 业务网口访问iBMC。</li> <li>• <b>Shared-PCIe:</b> PCIe 网卡共享模式，即只能通过 PCIe 网卡网口访问 iBMC。</li> </ul> <p><b>说明</b> 仅当服务器配置了支持 NCSI 功能的网卡，且连接了 NCSI 线缆时，“Shared-PCIe”选项可见。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Adaptive:</b> 既可以通过管理网口也可以通过业务网口访问iBMC，取决于网线的插法。</li> </ul> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 可以选择“Dedicated”和“Shared-PCIe”来进行管理网口和业务网口的 iBMC IP 参数的设置。</li> <li>• “iBMC &amp; NCSI Select”的菜单选项以主板具体情况为准。</li> </ul>	Dedicated
Vlan ID	<p>VLAN 的序号。取值范围为 0（表示停用 VLAN）、1~4094（表示启用 VLAN）。</p> <p><b>说明</b> 当“iBMC &amp; NCSI Select”设置为“Shared-PCIe”时，此参数可见。</p>	0
NCSI PCIE Port Select	<p>选择使用的 NCSI PCIe 网口，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Port 1</li> <li>• Port2</li> </ul> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 当“iBMC &amp; NCSI Select”设置为“Shared-PCIe”时，此参数可见。</li> <li>• 根据所配置网卡的的不同，此参数的选项会有所不同，请以实际为准。</li> </ul>	Port 1
IPv4 选项说明		
IP Source	<p>设置 iBMC IPv4 地址获取模式。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Static:</b> 静态 IP 地址。</li> <li>• <b>DHCP:</b> 通过 DHCP 协议，动态获取 IP 地址。</li> </ul> <p><b>说明</b> 设置为“DHCP”时，“IP Address”、“Subnet Mask”、“Gateway Address”置灰，不可编辑。</p>	<p><b>Static</b></p> <p><b>说明</b> 此参数的实际显示值与iBMC 侧策略相关，请以实际为准。</p>

参数	功能说明	默认值
IP Address	设置 iBMC IPv4 地址。	- 说明 此参数的实际显示值与 iBMC 侧策略相关，请以实际为准。
Subnet Mask	设置 iBMC IPv4 地址的子网掩码。	- 说明 此参数的实际显示值与 iBMC 侧策略相关，请以实际为准。
Gateway Address	设置 iBMC IPv4 网关地址。	- 说明 此参数的实际显示值与 iBMC 侧策略相关，请以实际为准。
IPv6 选项说明		
IP Source	设置 iBMC IPv6 地址获取模式。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Static：静态 IP 地址。</li> <li>• DHCP：通过 DHCP 协议，动态获取 IP 地址。</li> </ul> 说明 设置为“DHCP”时，“Prefix Length”、“IP Address”、“Gateway Address”置灰，不可编辑。	Static 说明 此参数的实际显示值与 iBMC 侧策略相关，请以实际为准。
Prefix Length	设置前缀长度。	0 说明 此参数的实际显示值与 iBMC 侧策略相关，请以实际为准。
IP Address	设置 iBMC IPv6 地址。 说明 当“IP Source”设置为“Static”时，可手动设置 iBMC IPv6 地址，默认格式为 XXXX:XXXX:XXXX:XXXX:XXXX:XXXX:XXXX:XXXX。	- 说明 此参数的实际显示值与 iBMC 侧策略相关，请以实际为准。

参数	功能说明	默认值
Gateway Address	设置 iBMC IPv6 网关地址。	- 说明 此参数的实际显示值与 iBMC 侧策略相关，请以实际为准。

### 4.2.3 LOM Configuration

介绍通过“LOM Configuration”界面，实现板载网卡的 PXE 功能控制和网口配置。

“LOM Configuration”界面（以 PR210KI 为例）如图 4-11 或图 4-12 所示，具体参数说明如表 4-7 所示。

#### 说明

根据主板型号和 BIOS 版本的不同，“LOM Configuration”界面会有所不同，具体差异请参见表 4-7。

图 4-11 LOM Configuration 界面 1

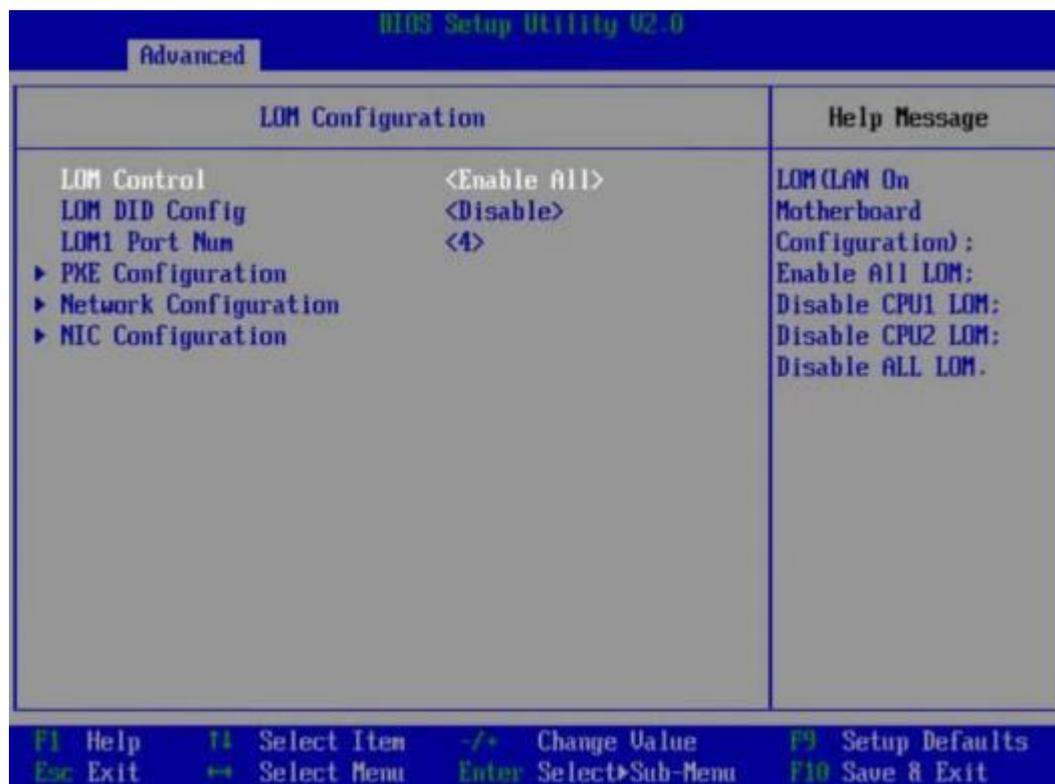


图 4-12 LOM Configuration 界面 2

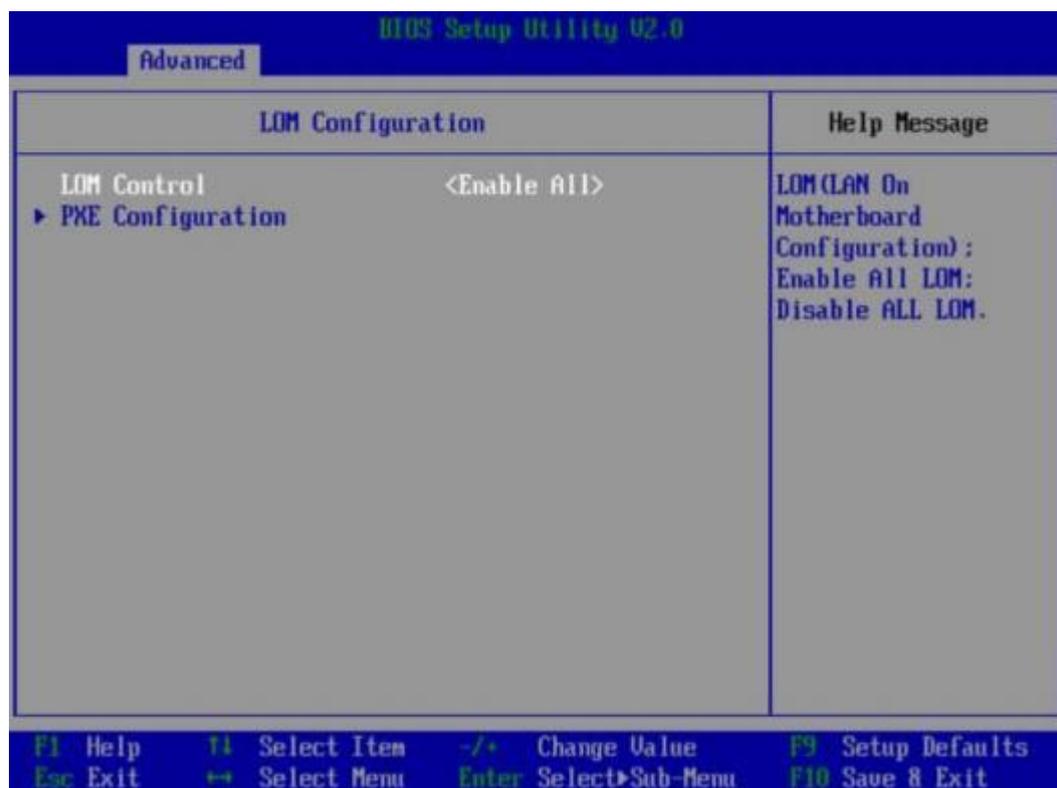


表 4-7 LOM Configuration 界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
LOM Control	<p>开启或关闭板载网口，菜单选项根据主板型号的不同而有差异。</p> <p>S920X00/S920X05/S920X05K/S920S00/S920X00K/S920S00K/S920X03/S920X00 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K</p> <p>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable All</li> <li>• Disable CPU1 LOM</li> <li>• Disable CPU2 LOM</li> <li>• Disable All</li> </ul> <p>说明</p> <p>对于 S920X05/S920X05K，“LOM Control”的选项值根据板载网卡配置的不同会有所差异，请以实际为准。</p>	Enable All

参数名称	功能说明	默认值
	S920X02/S920X02K/S920X02 (Pro): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable All</li> <li>• Disable CPU1 LOM</li> <li>• Disable CPU2 LOM</li> <li>• Disable CPU3 LOM</li> <li>• Disable All</li> </ul>	
	S920X01/S920X01K/S920S03: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable</li> <li>• Disable</li> </ul>	Enable
LOM DID Config	启用或停用单个板载网卡所有网口 Device ID 一致的功能，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable</li> <li>• Disable</li> </ul> 说明 仅 S920X00/S920S00/S920X00K/S920S00K/S920X00 (Pro)/S920S00 (Pro)支持此参数。	Disable
LOM1 Port Num	开启 CPU1 管理的板载网卡的网口数量，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1：开启网口 1，关闭网口 2~4。</li> <li>• 2：开启网口 1~2，关闭网口 3~4。</li> <li>• 3：开启网口 1~3，关闭网口 4。</li> <li>• 4：开启网口 1~4。</li> </ul> 说明 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 仅当服务器配置了板载网卡 1，且“LOM Control”为开启状态时，此选项可配置。</li> <li>• 根据配置网卡的不同，此参数的菜单选项会有差异，请以实际为准。</li> <li>• 仅 S920X00/S920S00/S920X01/S920X00K/S920S00K/S920X01K/S920X00 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 支持此参数。</li> </ul>	4

参数名称	功能说明	默认值
LOM2 Port Num	开启CPU2 管理的板载网卡的网口数量，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1：开启网口 5，关闭网口 6~8。</li> <li>• 2：开启网口 5~6，关闭网口 7~8。</li> <li>• 3：开启网口 5~7，关闭网口 8。</li> <li>• 4：开启网口 5~8。</li> </ul> 说明 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 仅当服务器配置了板载网卡 2，且“LOM Control”为开启状态时，此选项可配置。</li> <li>• 根据配置网卡的不同，此参数的菜单选项会有差异，请以实际为准。</li> <li>• 仅 S920X00/S920S00/S920X00K/S920S00K/S920X00 (Pro)/S920S00 (Pro)支持此参数。</li> </ul>	4
PXE Configuration	实现网卡的 PXE 功能控制。	-
Network Configuration	实现网卡的网络配置。 说明 S920X05/S920X05K/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 不支持此参数配置菜单。	-
NIC Configuration	NIC 相关参数配置菜单。 说明 仅以下昇腾服务器主板支持此参数配置菜单： <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00/S920X01/S920S00 (V168 及以上版本 BIOS)</li> <li>• S920X00K/S920X01K/S920S00K (V168K 及以上版本 BIOS)</li> <li>• S920X02/S920S03/S920X02 (Pro)/S920X00 (Pro)/S920S00 (Pro)</li> </ul>	-

“PXE Configuration”界面如图 4-13 所示，具体参数说明如表 4-8 所示。

PXE (preboot execute environment, 预启动执行环境) 提供了一种使用网络接口 (Network Interface) 启动计算机的机制。这种机制让计算机的启动可以不依赖本地数据存储设备 (如硬盘) 或本地已安装的操作系统。

通过该界面，技术支持工程师和系统维护工程师可以实现网卡的 PXE 功能控制。

#### 说明

根据主板型号的不同，“PXE Configuration”界面可能会有所不同，请以实际界面为准。

图 4-13 PXE Configuration 界面

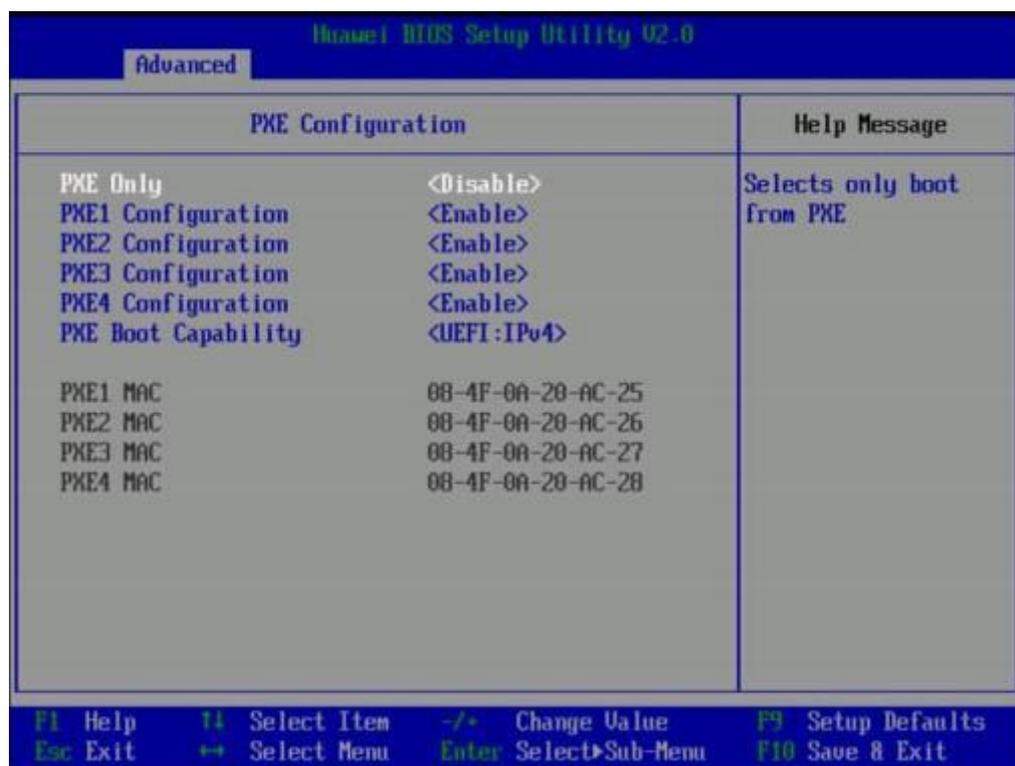


表 4-8 PXE Configuration 界面参数说明

参数	功能说明	默认值
PXE Only	启动或停用只开启PXE启动功能，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable</li> <li>• Disable</li> </ul>	Disable
PXE1 Configuration	网口 NIC1 的 PXE 功能控制，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable</li> <li>• Disable</li> </ul>	Enable
PXE2 Configuration	网口 NIC2 的 PXE 功能控制，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable</li> <li>• Disable</li> </ul>	Enable
PXE3 Configuration	网口 NIC3 的 PXE 功能控制，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable</li> <li>• Disable</li> </ul>	Enable

参数	功能说明	默认值
PXE4 Configuration	网口 NIC4 的 PXE 功能控制，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable</li> <li>• Disable</li> </ul>	Enable
PXE Boot Capability	选择 PXE 启动网络协议，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• UEFI: IPv4</li> <li>• UEFI: IPv6</li> <li>• UEFI: IPv4/IPv6</li> <li>• HTTPS: IPv4</li> <li>• HTTPS: IPv6</li> <li>• HTTPS: IPv4/IPv6</li> </ul> 说明 根据主板型号或 BIOS 版本的不同，该参数的菜单选项会有所差异，请以实际为准。	UEFI: IPv4
IPv6 DUID Type	设置 IPv6 DUID 类型，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• DUID-LLT: 链路地址和时间。</li> <li>• DUID-LL: 链路地址。</li> <li>• DUID-UUID: UUID。</li> </ul> 说明 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 当“PXE Boot Capability”设置为“UEFI: IPv6”或“UEFI: IPv4/IPv6”时，此参数可见。</li> <li>• 仅以下昇腾服务器主板支持此参数： <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V172 及以上版本)</li> <li>• S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V172K 及以上版本)</li> </ul> </li> </ul>	DUID- UUID
IPv4 PXE Support	IPv4 PXE 启动网络协议控制，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable</li> <li>• Disable</li> </ul> 说明 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 仅 Customized Features 选项设置 NFV Feature 时，此参数可见。</li> <li>• 仅 S920X00/S920X01/S920X03/S920X00K/S920X01K (BIOS V182K 及以上版本) 昇腾服务器主板支持此参数。</li> </ul>	Enabled

参数	功能说明	默认值
IPv6 PXE Support	IPv6 PXE 启动网络协议控制，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable</li> <li>• Disable</li> </ul> 说明 仅 Customized Features 选项设置 NFV Feature 时，此参数可见。	Disabled
PXE1 MAC	显示网口 NIC1 的 MAC 地址。	-
PXE2 MAC	显示网口 NIC2 的 MAC 地址。	-
PXE3 MAC	显示网口 NIC3 的 MAC 地址。	-
PXE4 MAC	显示网口 NIC4 的 MAC 地址。	-

“Network Configuration” 界面如图 4-14 所示，具体参数说明如表 4-9 所示。

#### 说明

- 根据主板型号的不同，“Network Configuration” 界面可能会有所不同，请以实际界面为准。
- S920X05/S920X05K 不支持此参数配置菜单。

图 4-14 Network Configuration 界面

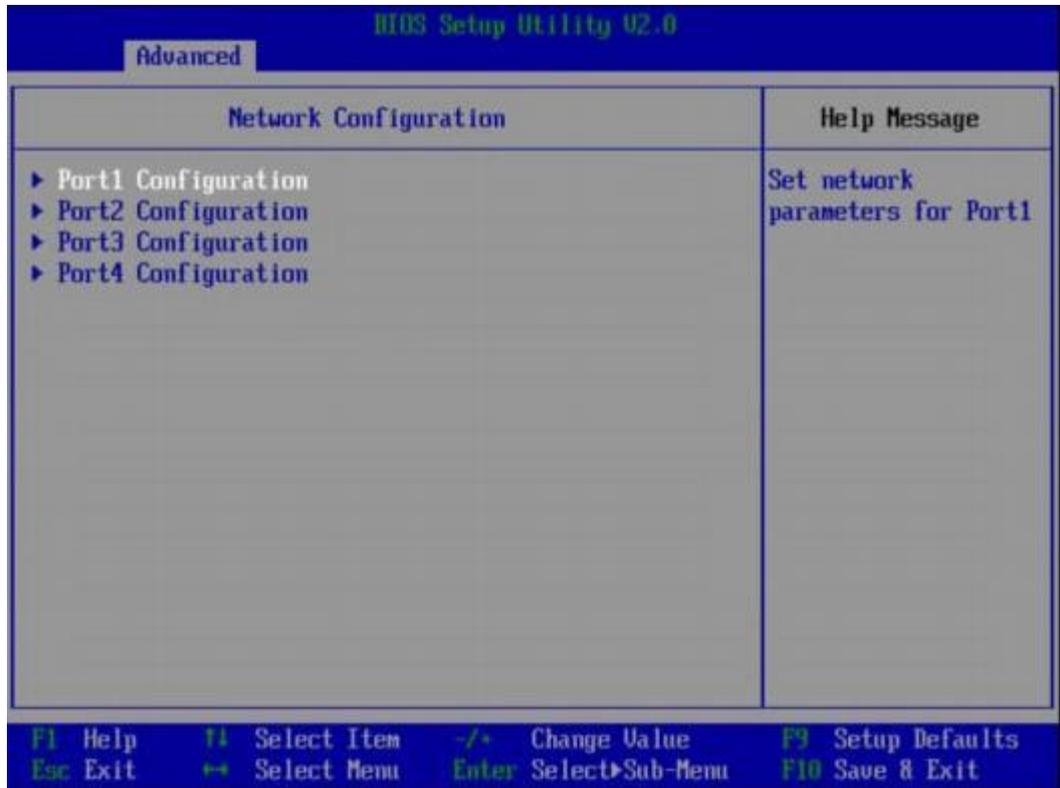


表 4-9 Network Configuration 界面参数说明

参数	功能说明
Portx Configuration	进行板载网口 x 的配置。

以“Port 1 Configuration”为例说明板载网口的配置。

“Port 1 Configuration”界面如图 4-15 所示，具体参数说明如表 4-10 所示。

图 4-15 Port 1 Configuration 界面

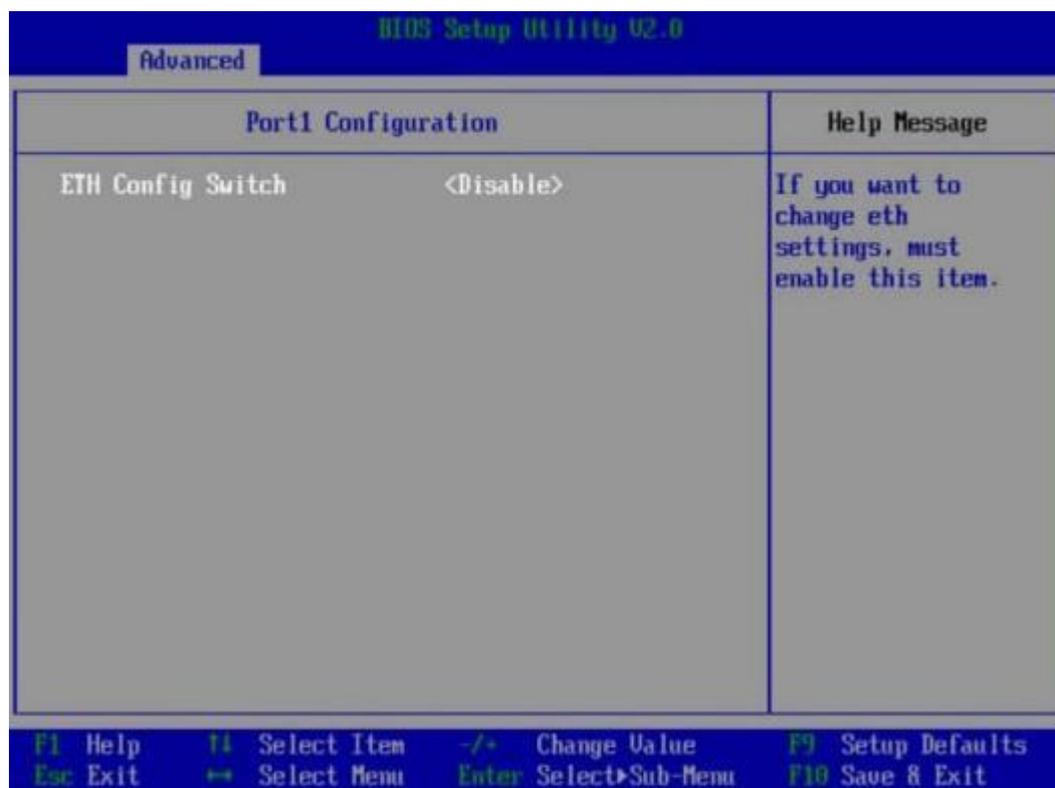


表 4-10 Port 1 Configuration 界面参数说明

参数	功能说明	默认值
ETH Config Switch	启用或停用BIOS 修改配置 ETH 的开关，开启后能进行对应网口的设置。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable</li> <li>• Disable</li> </ul>	Disable

参数	功能说明	默认值
Adaptive Link	启用或停用网口自适应，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• NotSet</li> <li>• Enable</li> <li>• Disable</li> </ul> 说明 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 根据服务器型号的不同，此参数的菜单选项会有所不同，请以实际为准。</li> <li>• 当“ETH Config Switch”设置为“Enable”时，才可以设置此参数。</li> </ul>	NotSet
Link Speed	链接速度，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• NotSet</li> <li>• 10GE</li> <li>• 25GE</li> </ul> 说明 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 根据网口的不同，此参数的菜单选项会有所不同，请以实际为准。</li> <li>• 当“ETH Config Switch”和“Adaptive Link”均设置为“Enable”时，才可以设置此参数。</li> </ul>	NotSet
Auto Negotiation	启用或停用网口自协商，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• NotSet</li> <li>• ON</li> <li>• OFF</li> </ul> 说明 <p>当“ETH Config Switch”设置为“Enable”并且“Adaptive Link”设置为“Disable”时，才可以设置此参数。</p>	NotSet

参数	功能说明	默认值
Link Speed and FEC	<p>设置链接速度和 FEC (Forward Error Correction, 前向纠错), 菜单选项为:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NotSet</li> <li>• 10GE, BASE FEC</li> <li>• 10GE, NO FEC</li> <li>• 10GE, AUTO FEC</li> <li>• 25GE, RS FEC</li> <li>• 25GE, BASE FEC</li> <li>• 25GE, NO FEC</li> <li>• 25GE, AUTO FEC</li> </ul> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 根据网口的不同, 此参数的菜单选项会有所不同, 请以实际为准。</li> <li>• 当同时满足以下设置时才可以设置此参数。</li> <li>• “ETH Config Switch”设置为“Enable”。</li> <li>• “Adaptive Link”设置为“Disable”。</li> <li>• “Auto Negotiation”设置为“OFF”。</li> </ul>	NotSet

“NIC Configuration”界面如图 4-16 所示, 具体参数说明如表 4-11 所示。

#### 说明

- 此界面的参数根据昇腾服务器主板所配置的网卡动态获取, 不同网卡配置显示的参数会有所不同, 请以实际为准。
- 仅以下昇腾服务器主板支持此配置菜单:
  - S920X00/S920X01/S920S00 (V168 及以上版本 BIOS)
  - S920X00K/S920X01K/S920S00K (V168K 及以上版本 BIOS)
  - S920X02/S920S03/S920X02 (Pro)/S920X00 (Pro)/S920S00 (Pro)

图 4-16 NIC Configuration 界面

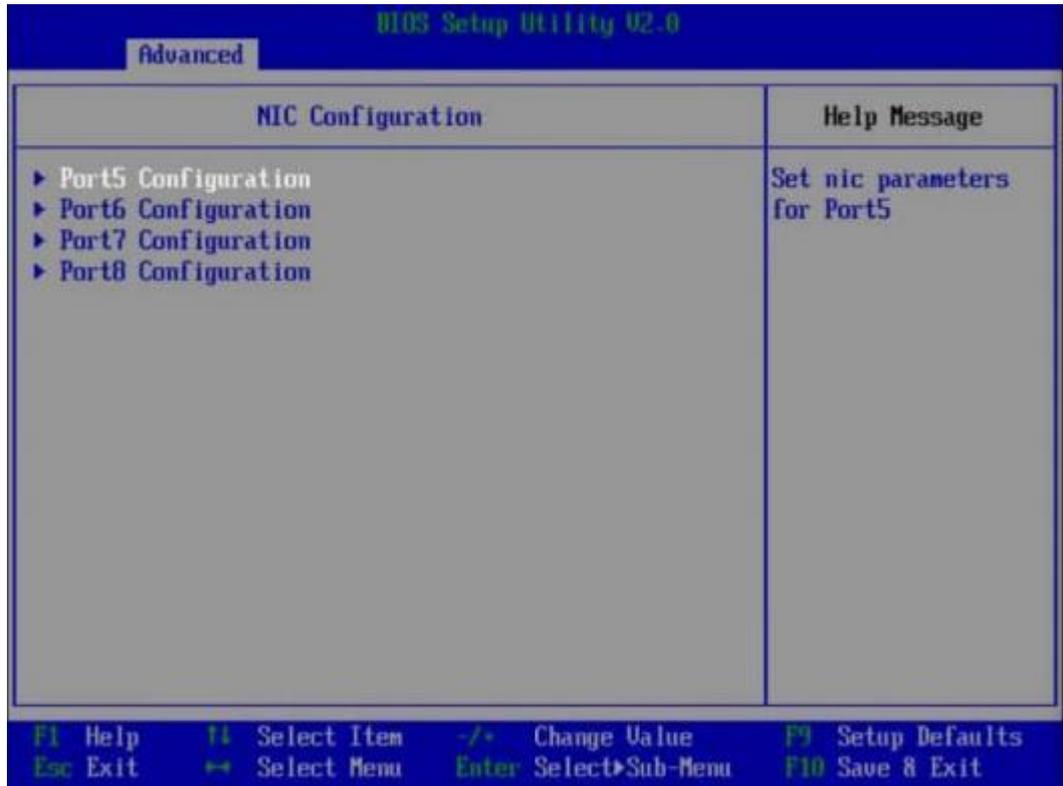


表 4-11 NIC Configuration 界面参数说明

参数名称	功能说明
Portx Configuration	Portx 相关参数配置菜单。

每个 Port 参数配置界面类似，此处以“Port5 Configuration”界面为例进行说明。“Port5 Configuration”界面如图 4-17 所示，具体参数说明如表 4-12 所示。

图 4-17 Port5 Configuration 界面

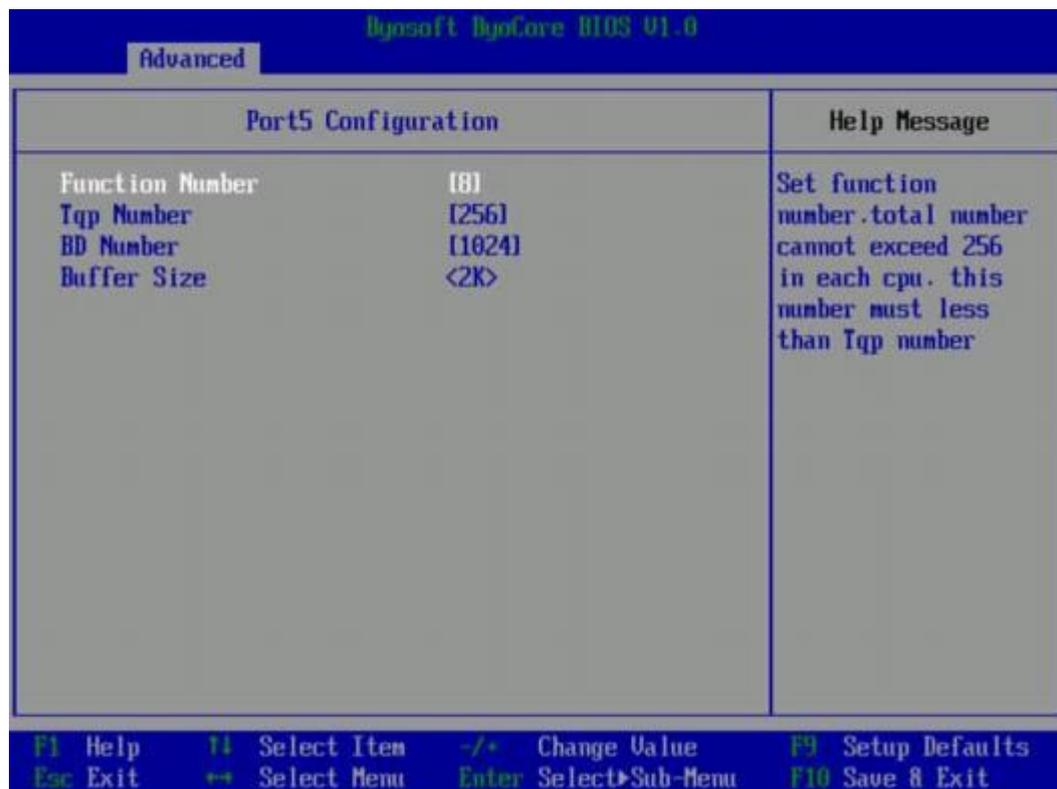


表 4-12 Port5 Configuration 界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
Function Number	设置网口的功能个数，每个 CPU 上总数不超过 256，功能个数必须小于队列个数。	0 说明 根据板载网卡的不同，此参数的默认值会有所不同，请以实际为准。
Tqp Number	设置网口的队列个数，每个 CPU 上总数不超过 1024，队列个数必须大于功能个数。	0 说明 根据板载网卡的不同，此参数的默认值会有所不同，请以实际为准。
BD Number	设置网口的 BD 个数，需是 8 的倍数，最小值是 72，最大值是 32760。	1024

参数名称	功能说明	默认值
Buffer Size	设置网口的缓冲区大小， 菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.5K</li> <li>• 1K</li> <li>• 2K</li> <li>• 4K</li> </ul>	2K

## 4.2.4 Processor Configuration

介绍通过“Processor Configuration”界面，对处理器进行配置。

“Processor Configuration”界面（以 PR210KI 为例）如图 4-18 所示，具体参数说明如表 4-13 所示。

### 说明

根据主板型号的不同，“Processor Configuration”界面会有所不同，具体差异请参见表 4-13。

图 4-18 Processor Configuration 界面

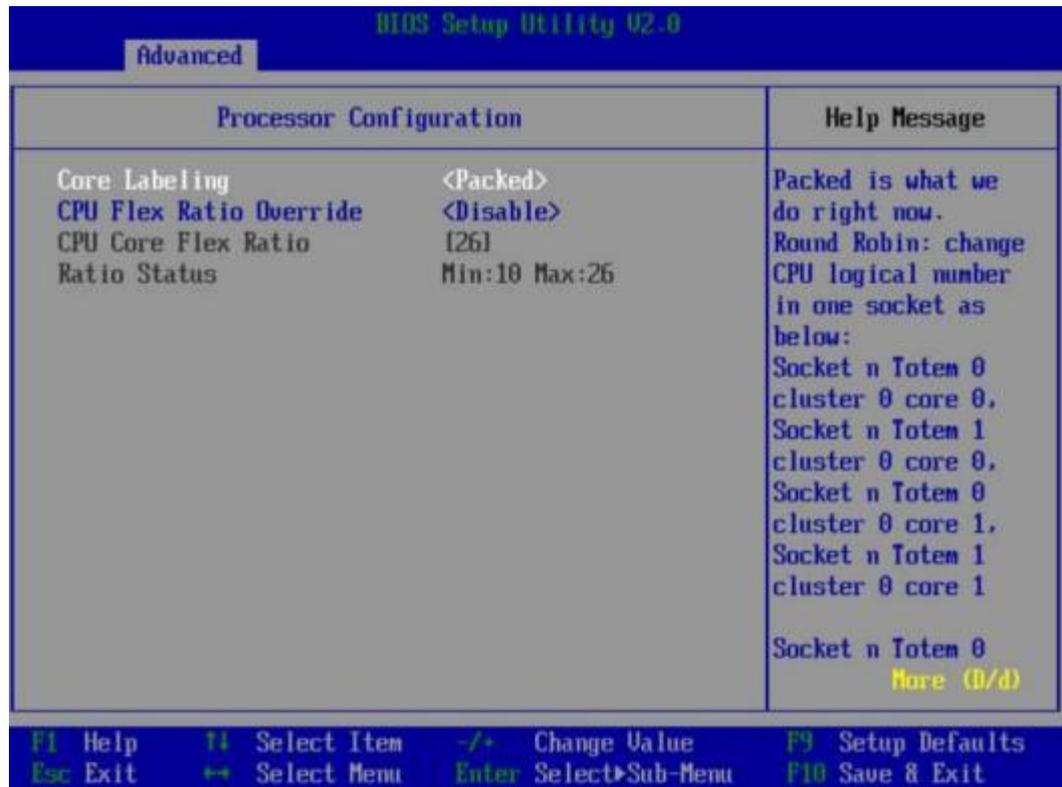


表 4-13 Processor Configuration 界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
Core Labeling	<p>设置 CPU 核上报顺序。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Packed: 按照核编号依次进行上报。</li> <li>• Round Robin : CPU 核先按照 Totem 编号排序, 再按照顺序上报。</li> </ul> <p>说明 以下昇腾服务器主板不支持此参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920S00 (BIOS V172 及以上版本)</li> <li>• S920S00K (BIOS V172K 及以上版本)</li> </ul>	Packed
CPU Flex Ratio Override	<p>CPU 最大频率设置功能使能开关, 菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable : 停用 CPU 最大频率设置功能。</li> <li>• Enable : 启用 CPU 最大频率设置功能。</li> </ul>	Disable
CPU Core Flex Ratio	<p>设置 CPU 最大频率值。</p> <p>说明 当“CPU Core Ratio Override”设置为“Enable”时, 可以设置此参数。</p>	<p>-</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 此参数值与服务器配置的 CPU 相关, 取值范围为“Ratio Status”参数所显示的值, 默认取最大值。</li> <li>• 设置之后, CPU 的最大运行频率不会超过设置的值。如设置为 26 时, CPU 的最大运行频率为 2600MHz。</li> </ul>
Ratio Status	<p>显示 CPU 频率状态。</p>	<p>-</p> <p>说明 此参数值与服务器配置的CPU 相关, 请以实际为准。</p>

## 4.2.5 PCIe Config

介绍通过“PCIe Config”界面, 实现各 PCIe 端口的控制。

“PCIe Config”用于配置各个 CPU 的 PCIe控制器及链路参数配置及状态显示，以实现各 PCIe 端口的控制，如 PCIe 端口的使能，链接速率选择，去加重及载荷等参数的配置。“PCIe Config”界面如图 4-19 或图 4-20 所示，具体参数说明如表 4-14 所示。

**说明**

根据主板型号或 BIOS 版本的不同，“PCIe Config”界面会有所不同，具体差异请参见表 4-14。

图 4-19 PCIe Config 界面 1

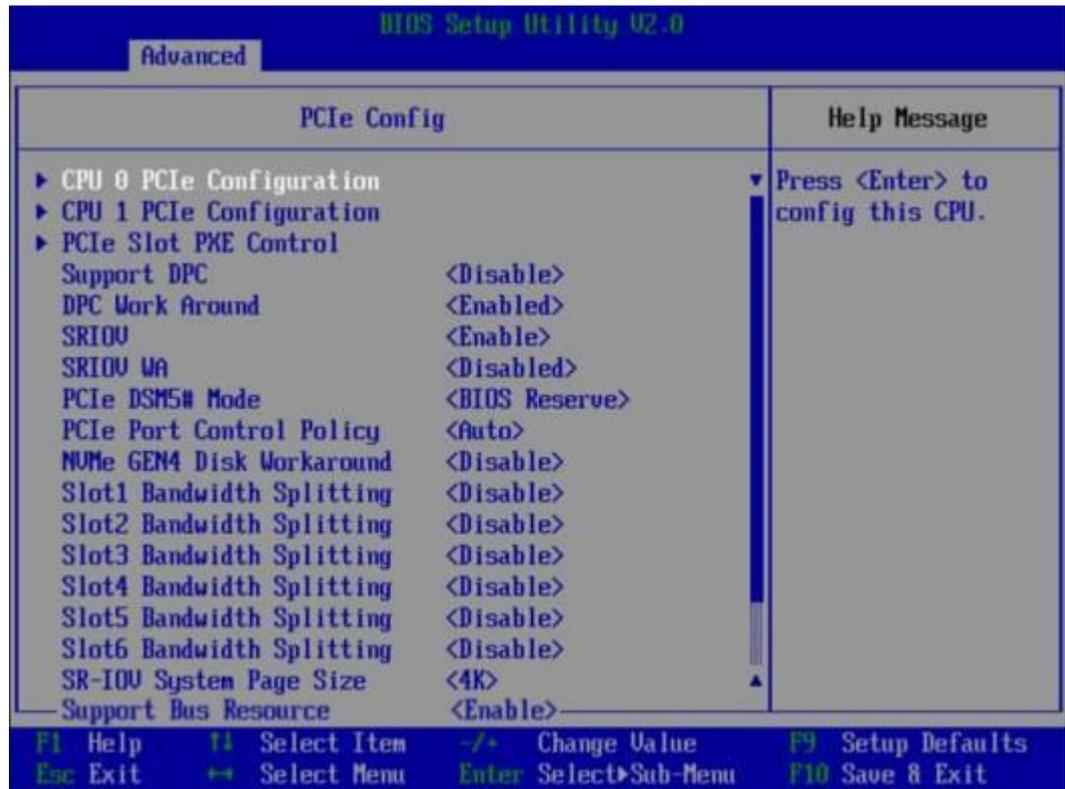


图 4-20 PCIe Config 界面 2

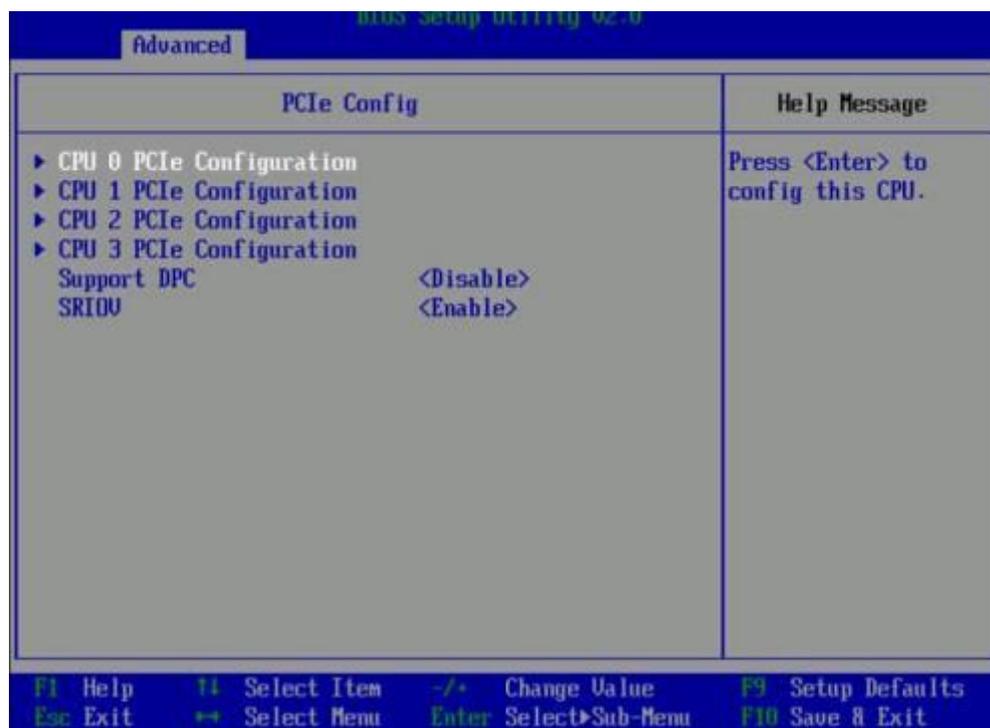


表 4-14 PCIe Config 界面参数说明

参数	功能说明	默认值
CPU 0 PCIe Configuration	配置 CPU0 下的 PCIe 端口号的 PCIe 参数。	-
CPU 1 PCIe Configuration	配置 CPU1 下的 PCIe 端口号的 PCIe 参数。 说明 S920X01/S920X01K/S920S03 不支持此参数。	-
CPU 2 PCIe Configuration	配置 CPU2 下的 PCIe 端口号的 PCIe 参数。 说明 仅 S920X02/S920X02K/S920X02 (Pro)支持此参数。	-
CPU 3 PCIe Configuration	配置 CPU3 下的 PCIe 端口号的 PCIe 参数。 说明 仅 S920X02/S920X02K/S920X02 (Pro)支持此参数。	-

参数	功能说明	默认值
PCIe Slot PXE Control	配置相应 PCIe槽位的 PXE 开关。 说明 仅 S920X00/S920X00K/S920S00K 对应的鲲鹏机型 V182 及以上版本 BIOS 支持此参数。	-
Support DPC	启用或停用 Downstream Port Containment (DPC) , 菜单选项为: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable</li> <li>• Disable</li> </ul>	Disable
DPC Work Around	控制是否使能链接特定 DPU 端口的 Downstream Port Containment (DPC) 功能, 菜单选项为: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled</li> <li>• Disabled</li> </ul> 说明 V715 及以上版本 BIOS 支持此参数。	Enabled
SRIOV	启用或停用 Single Root Input/Output Virtualization (SRIOV) , 菜单选项为: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable</li> <li>• Disable</li> </ul>	Enable
SRIOV WA	给 SRIOV 设备分配更合理的 PCIe BUS 号数量: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled</li> <li>• Disabled</li> </ul> 说明 该开关被修改后, 可能导致 PCIe BUS 号分配发生变化, V715 及以上版本 BIOS 支持此参数。	Disabled
PCIe DSM5# Mode	提供一种 ACPI 方法告知 OS 内核是否需要重新配置各 PCIe 设备资源, 菜单选项为: <ul style="list-style-type: none"> <li>• BIOS Reserve: 使用 BIOS 定义的 PCIe 资源。</li> <li>• Kernel Reserve: OS 可以忽略 BIOS 阶段 PCIe 资源配置, 重新配置。</li> </ul> 说明 S920X02/S920X02K/S920X02 (Pro)不支持此参数。	BIOS Reserve

参数	功能说明	默认值
PCIe Port Control Policy	<p>设置 PCIe 端口控制策略，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auto</li> <li>• Compatible</li> </ul> <p>说明</p> <p>仅 PR210KI (BIOS V168 及以上版本)、S920X00K (BIOS V168K 及以上版本)、PR210KI (Pro)支持此参数。</p>	Auto
NVMe GEN4 Disk Workaround	<p>启用或停用 NVMe GEN4 盘性能优化功能。通过调整 FC_Update 参数提升 NVMe GEN4 盘读性能。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable</li> <li>• Disable</li> </ul> <p>须知</p> <p>对于昇腾服务器主板 S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K, 该功能参数的名称为“X4Port Gen4 Workaround”。</p> <p>说明</p> <p>仅以下昇腾服务器主板支持此参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X05/S920X05K (BIOS 3.18 及以上版本)</li> <li>• S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V172 及以上版本)</li> <li>• S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V172K 及以上版本)</li> <li>• S920X02/S920X02K/S920X02 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920X00 (Pro)</li> <li>• S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K</li> </ul>	Disable

参数	功能说明	默认值
SR-IOV System Page Size	<p>设置 BIOS 的 SRIOV System Page Size。BIOS 分配 SRIOV 资源时，根据此字段大小进行页对齐，建议与 OS 内核的 Page Size 保持一致。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4K</li> <li>• 64K</li> </ul> <p>说明</p> <p>仅以下昇腾服务器主板支持此参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00/S920X01/S920X03 (BIOS V180 及以上版本)</li> <li>• S920X00K/S920X01K/S920X02K (BIOS V180K 及以上版本)</li> <li>• S920S00 (Pro)/S920X00 (Pro)/S920X02</li> <li>• S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K</li> </ul>	4K
Slot 1 BandWidth Splitting	<p>Riser 1 的 Slot 1 端口的带宽拆分。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable：不拆分。</li> <li>• X2：以 X2 为单位拆分。</li> <li>• X4：以 X4 为单位拆分。</li> <li>• X8：以 X8 为单位拆分。</li> </ul> <p>说明</p> <p>仅以下服务器的 BIOS 支持此参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00/S920X00K 的 V198 及以上版本 BIOS</li> <li>• S920S00/S920S00K 的 V198 及以上版本 BIOS</li> <li>• S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 的 V660 及以上版本 BIOS</li> </ul>	Disable

参数	功能说明	默认值
Slot2 BandWidth Splitting	<p>Riser 1 的 Slot 2 端口的带宽拆分。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable：不拆分。</li> <li>• X2：以 X2 为单位拆分。</li> <li>• X4：以 X4 为单位拆分。</li> <li>• X8：以 X8 为单位拆分。</li> </ul> <p>说明</p> <p>仅以下服务器的 BIOS 支持此参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00/S920X00K 的 V198 及以上版本 BIOS</li> <li>• S920S00/S920S00K 的 V198 及以上版本 BIOS</li> <li>• S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 的 V660 及以上版本 BIOS</li> </ul>	Disable
Slot3 BandWidth Splitting	<p>Riser 1 的 Slot 3 端口的带宽拆分。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable：不拆分。</li> <li>• X2：以 X2 为单位拆分。</li> <li>• X4：以 X4 为单位拆分。</li> <li>• X8：以 X8 为单位拆分。</li> </ul> <p>说明</p> <p>仅以下服务器的 BIOS 支持此参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00/S920X00K 的 V198 及以上版本 BIOS</li> <li>• S920S00/S920S00K 的 V198 及以上版本 BIOS</li> <li>• S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 的 V660 及以上版本 BIOS</li> </ul>	Disable

参数	功能说明	默认值
Slot4 BandWidth Splitting	<p>Riser 2 的 Slot 1 端口的带宽拆分。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable：不拆分。</li> <li>• X2：以 X2 为单位拆分。</li> <li>• X4：以 X4 为单位拆分。</li> <li>• X8：以 X8 为单位拆分。</li> </ul> <p>说明</p> <p>仅以下服务器的 BIOS 支持此参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00/S920X00K 的 V198 及以上版本 BIOS</li> <li>• S920S00/S920S00K 的 V198 及以上版本 BIOS</li> <li>• S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 的 V660 及以上版本 BIOS</li> </ul>	Disable
Slot5 BandWidth Splitting	<p>Riser 2 的 Slot 2 端口的带宽拆分。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable：不拆分。</li> <li>• X2：以 X2 为单位拆分。</li> <li>• X4：以 X4 为单位拆分。</li> <li>• X8：以 X8 为单位拆分。</li> </ul> <p>说明</p> <p>仅以下服务器的 BIOS 支持此参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00/S920X00K 的 V198 及以上版本 BIOS</li> <li>• S920S00/S920S00K 的 V198 及以上版本 BIOS</li> <li>• S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 的 V660 及以上版本 BIOS</li> </ul>	Disable

参数	功能说明	默认值
Slot6 BandWidth Splitting	<p>Riser 2 的 Slot 3 端口的带宽拆分。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable：不拆分。</li> <li>• X2：以 X2 为单位拆分。</li> <li>• X4：以 X4 为单位拆分。</li> <li>• X8：以 X8 为单位拆分。</li> </ul> <p>说明</p> <p>仅以下服务器的 BIOS 支持此参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00/S920X00K 的 V198 及以上版本 BIOS</li> <li>• S920S00/S920S00K 的 V198 及以上版本 BIOS</li> <li>• S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 的 V660 及以上版本 BIOS</li> </ul>	Disable
Support Bus Resource Adjustment	<p>动态调整 CPU1 PCIe 总线数量。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled</li> <li>• Disabled</li> </ul> <p>说明</p> <p>仅 S920X00、S920S00、S920X00K、S920S00K 支持此参数。</p>	Enabled

“CPU 0 PCIe Configuration”界面如图 4-21 所示，具体参数说明如表 4-15 所示。

#### 说明

PCIe 配置不同显示界面不同，请以实际产品界面为准。

图 4-21 CPU 0 PCIe Configuration 界面

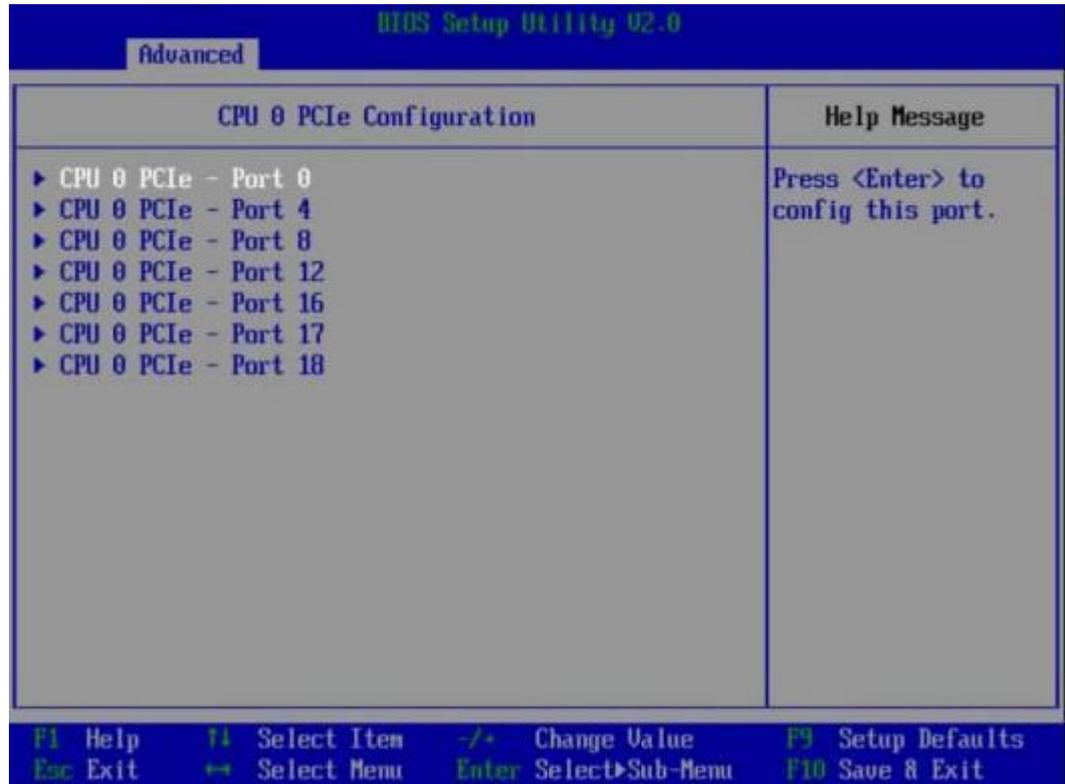


表 4-15 CPU 0 PCIe Configuration 界面参数说明

参数	功能说明
CPU 0 PCIe - Port 0	配置 CPU0 下的 PCIe 端口 0 的 PCIe 参数。
CPU 0 PCIe - Port 4	配置 CPU0 下的 PCIe 端口 4 的 PCIe 参数。
CPU 0 PCIe - Port 8	配置 CPU0 下的 PCIe 端口 8 的 PCIe 参数。
CPU 0 PCIe - Port 12	配置 CPU0 下的 PCIe 端口 12 的 PCIe 参数。
CPU 0 PCIe - Port 16	配置 CPU0 下的 PCIe 端口 16 的 PCIe 参数。
CPU 0 PCIe - Port 17	配置 CPU0 下的 PCIe 端口 17 的 PCIe 参数。 说明 关闭此 PCIe 端口会导致 KVM 无法正常使用，建议使能此 PCIe 端口。
CPU 0 PCIe - Port 18	配置 CPU0 下的 PCIe 端口 18 的 PCIe 参数。

以“CPU 0 PCIe - Port 0”为例说明使能 PCIe 端口需要配置的具体参数。“CPU 0 PCIe - Port 0”界面如图 4-22 所示，具体参数说明如表 4-16 所示。

图 4-22 CPU 0 PCIe - Port 0 界面

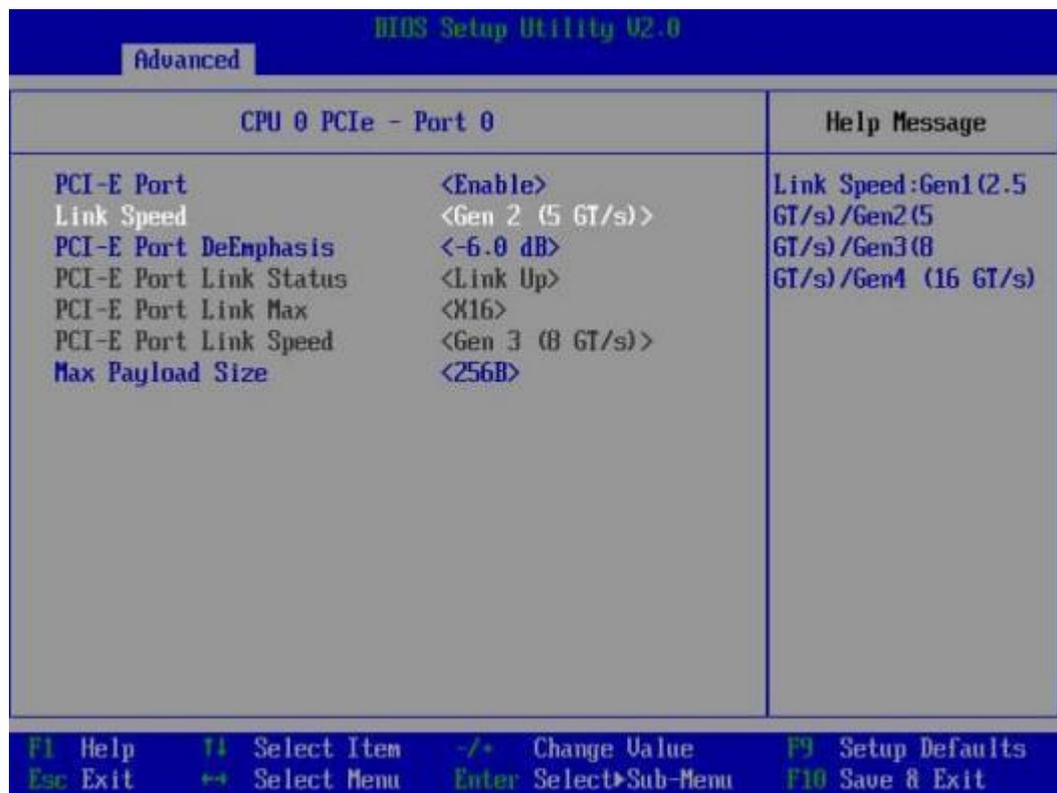


表 4-16 CPU 0 PCIe - Port 0 界面参数说明

参数	功能说明	默认值
PCI-E Port	PCI-E 端口使能开关，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable：使能 PCIe 端口。</li> <li>• Disable：关闭 PCIe 端口，隐藏该端口的 CFG 空间。</li> </ul>	Enable
Link Speed	链接速度配置，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gen 1 (2.5 GT/s)</li> <li>• Gen 2 (5 GT/s)</li> <li>• Gen 3 (8 GT/s)</li> <li>• Gen 4 (16 GT/s)</li> <li>• Gen 5 (32 GT/s)</li> </ul>	Gen 4 (16 GT/s)

参数	功能说明	默认值
PCI-E Port DeEmphasis	PCIe 端口去加重配置，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>-6.0 dB</li> <li>-3.5 dB</li> </ul> 说明 当“Link Speed”设置为“Gen 2 (5 GT/s)”时，才可设置此参数。	-6.0 dB
PCI-E Port Link Status	PCIe 端口链接状况。	-
PCI-E Port Link Max	PCIe 端口链接最大宽度信息。	-
PCI-E Port Link Speed	PCIe 端口链接速度信息。 说明 当连接了 PCIe 设备时，此参数可见。	-
Max Payload Size	PCIe 最大有效字节，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>128B</li> <li>256B</li> <li>512B</li> </ul>	256B

“PCIe Slot PXE Control ” 界面如图 4-23 所示，具体参数说明如表 4- 17 所示。

#### 说明

- PCIe 配置不同显示界面不同，请以实际产品界面为准。
- 仅当 External Network Card Boot 选项为 Enable 时，PCIe Slot 1 PXE Control~PCIe Slot8 PXE Control 选项才可配置。

图 4-23 PCIe Slot PXE Control 界面

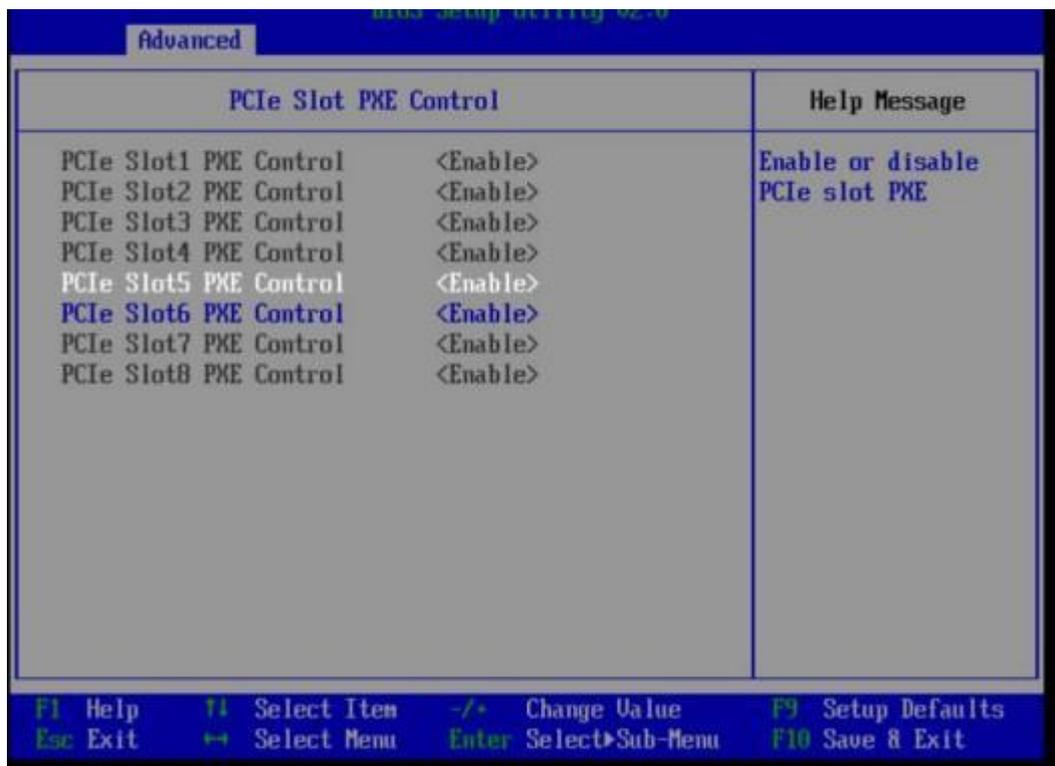


表 4-17 PCIe Slot PXE Control 界面参数说明

参数	功能说明	默认值
PCIe Slot 1 PXE Control	PCIe 槽位 1 的 PXE 使能开关，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable：使能 PXE 端口。</li> <li>• Disable：关闭 PXE 端口。</li> </ul>	Enable
PCIe Slot2 PXE Control	PCIe 槽位 2 的 PXE 使能开关，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable：使能 PXE 端口。</li> <li>• Disable：关闭 PXE 端口。</li> </ul>	Enable

参数	功能说明	默认值
PCIe Slot3 PXE Control	PCIe 槽位 3 的 PXE 使能开关，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable：使能 PXE 端口。</li> <li>• Disable：关闭 PXE 端口。</li> </ul>	Enable
PCIe Slot4 PXE Control	PCIe 槽位 4 的 PXE 使能开关，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable：使能 PXE 端口。</li> <li>• Disable：关闭 PXE 端口。</li> </ul>	Enable
PCIe Slot5 PXE Control	PCIe 槽位 5 的 PXE 使能开关，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable：使能 PXE 端口。</li> <li>• Disable：关闭 PXE 端口。</li> </ul>	Enable
PCIe Slot6 PXE Control	PCIe 槽位 6 的 PXE 使能开关，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable：使能 PXE 端口。</li> <li>• Disable：关闭 PXE 端口。</li> </ul>	Enable
PCIe Slot7 PXE Control	PCIe 槽位 7 的 PXE 使能开关，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable：使能 PXE 端口。</li> <li>• Disable：关闭 PXE 端口。</li> </ul>	Enable
PCIe Slot8 PXE Control	PCIe 槽位 8 的 PXE 使能开关，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable：使能 PXE 端口。</li> <li>• Disable：关闭 PXE 端口。</li> </ul>	Enable

## 4.2.6 MISC Config

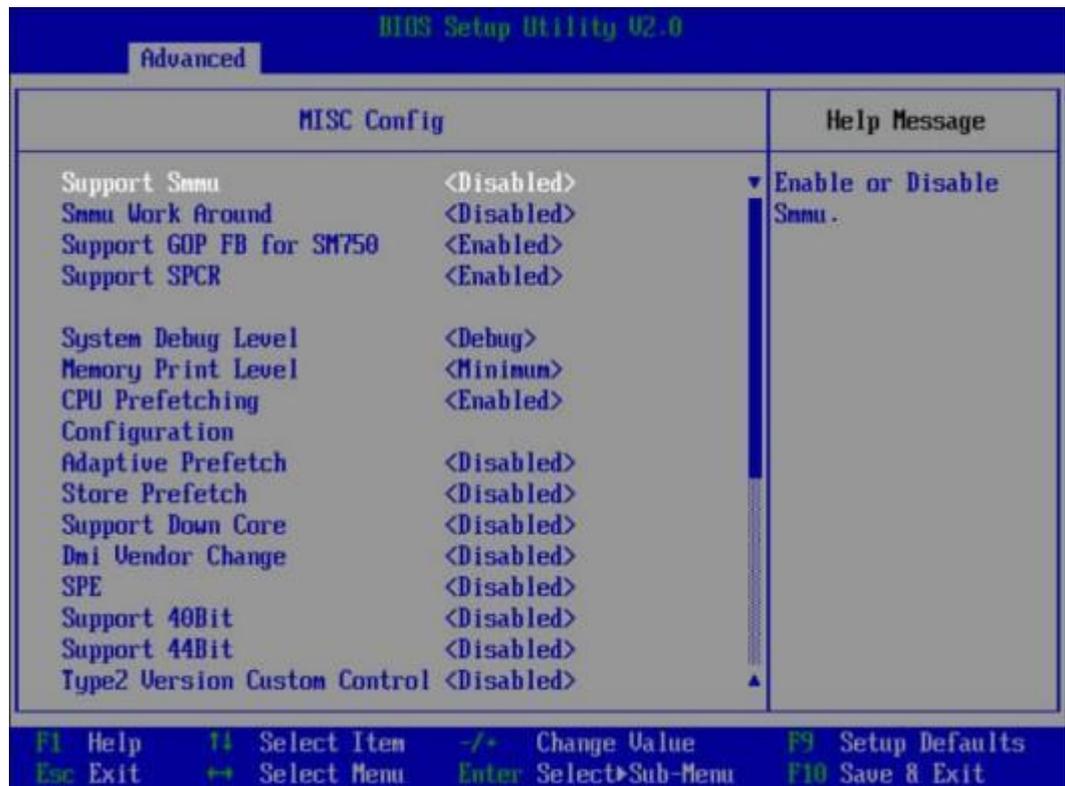
介绍通过“MISC Config”界面，对一些常用的配置项进行配置。

通过“MISC Config”界面，技术支持工程师和系统维护工程师可以设置系统 Debug 级别功能等。“MISC Config”界面如图 4-24、图 4-25、图 4-26 和图 4-27 所示，具体参数说明如表 4-18 所示。

### 说明

根据主板型号或 BIOS 版本的不同，“MISC Config”界面会有所不同，具体差异请参见表 4-18。

图 4-24 MISC Config 界面 1



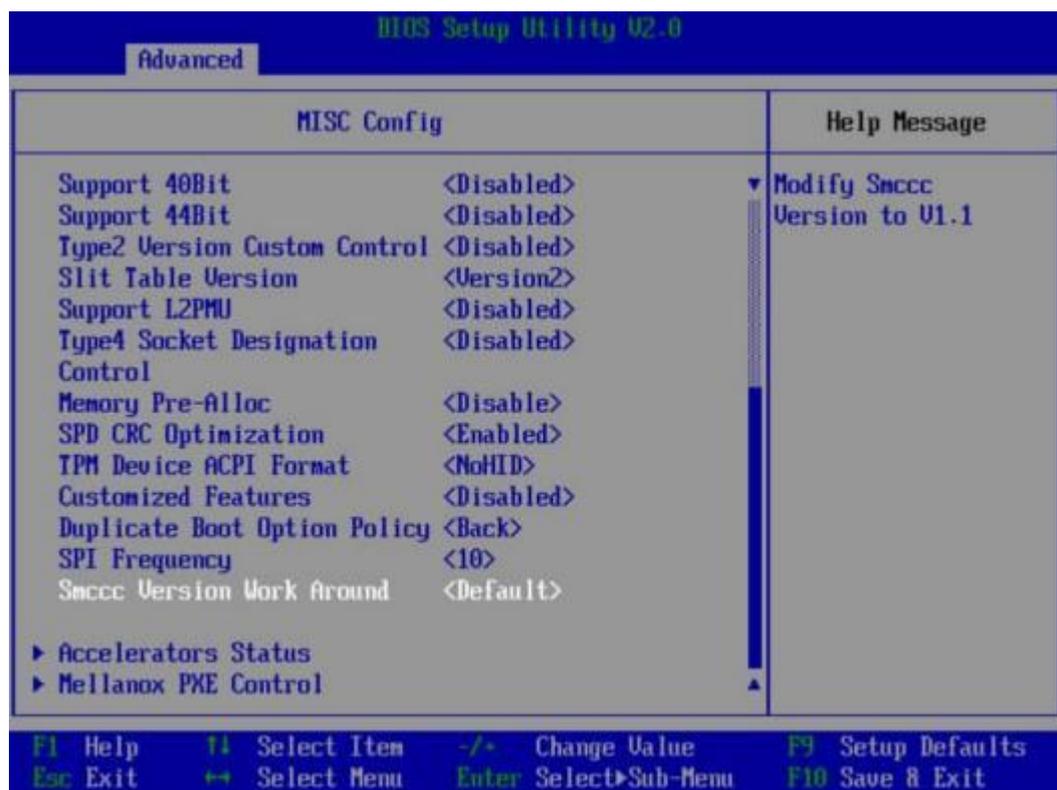


图 4-25 MISC Config 界面 2

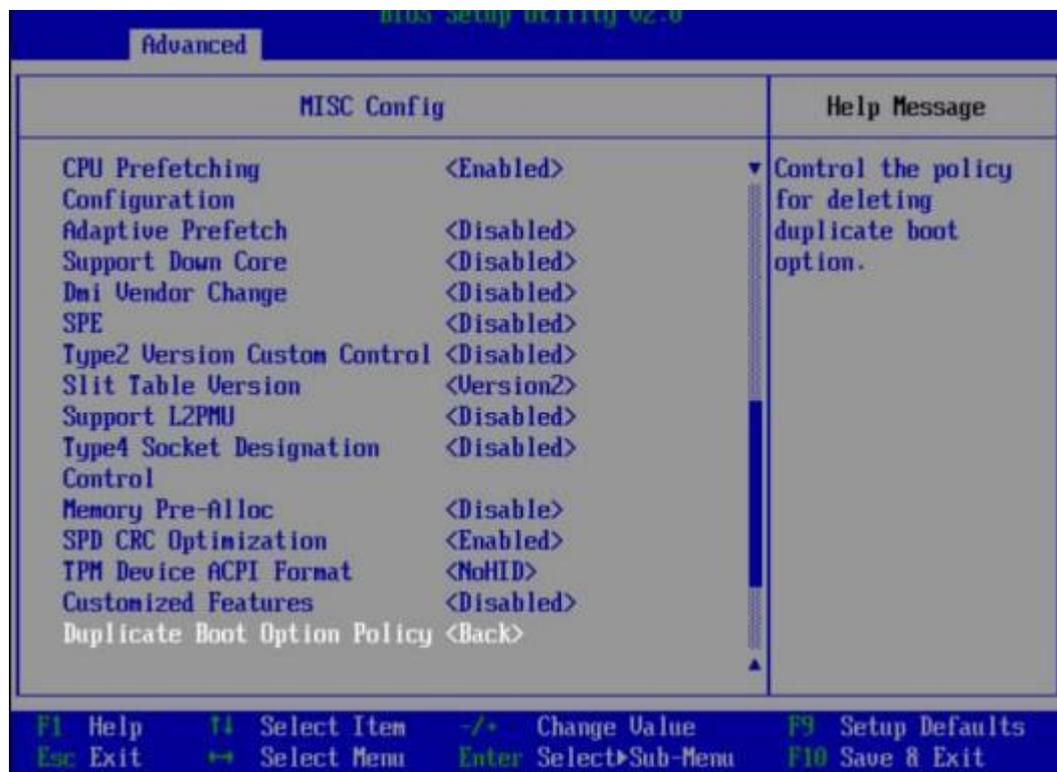


图 4-26 MISC Config 界面 3

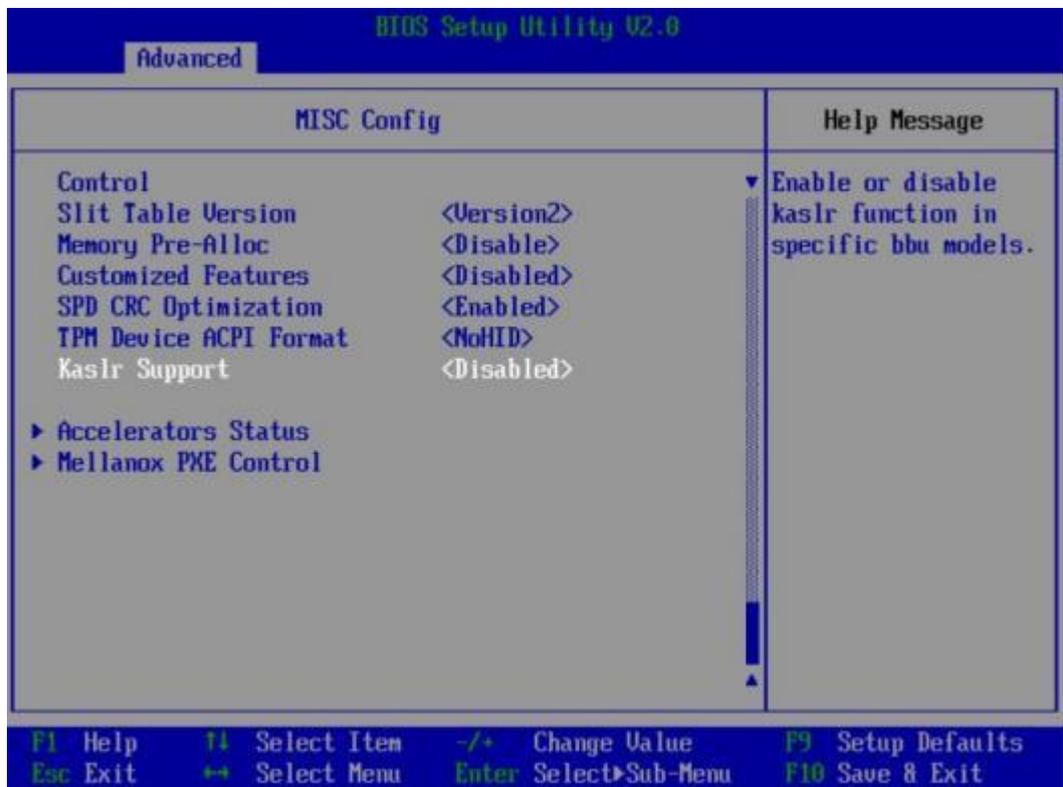
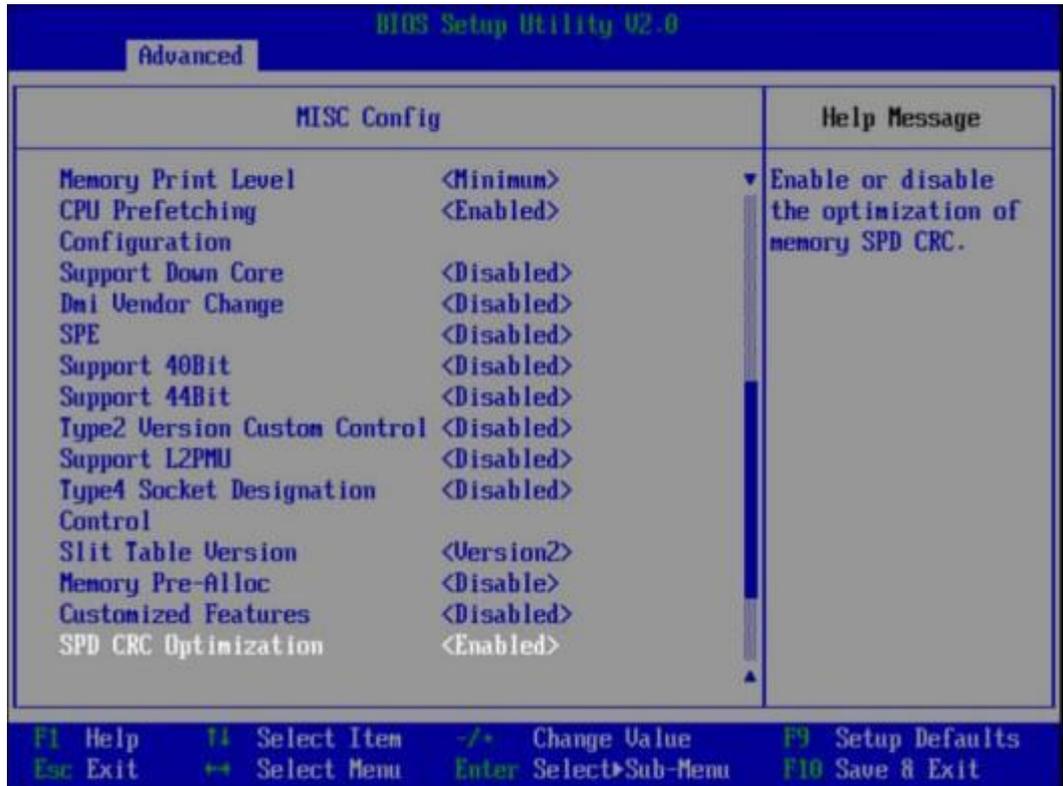


图 4-27 MISC Config 界面 4

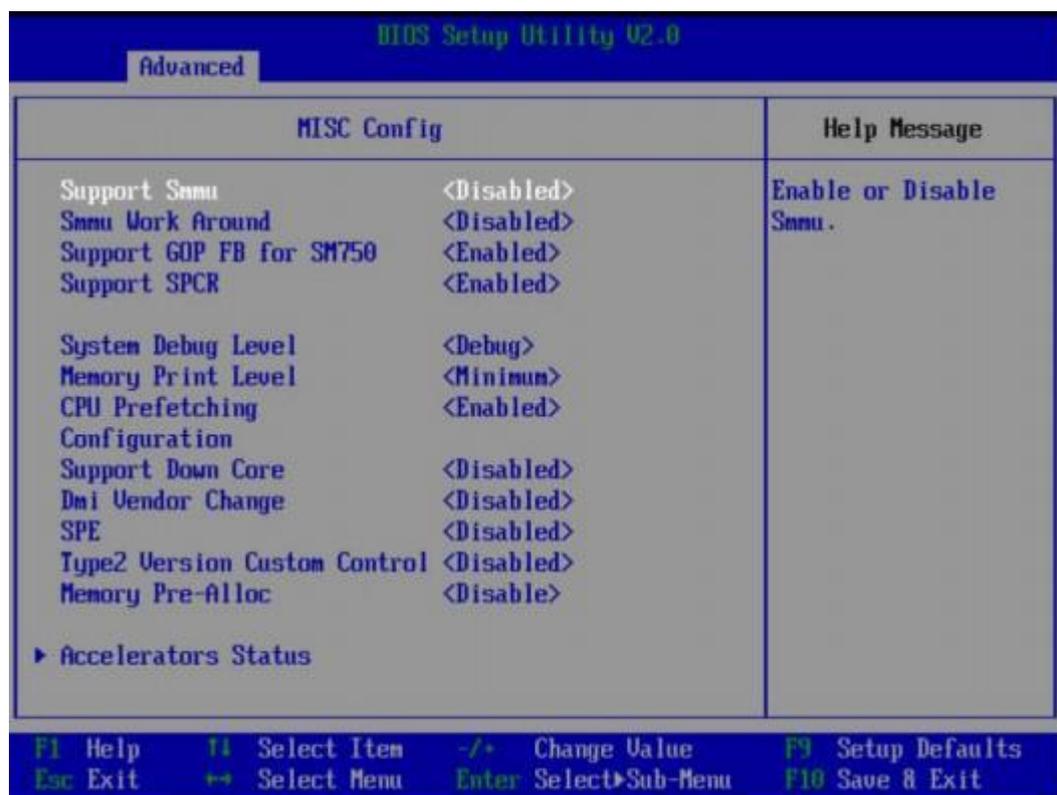


表 4-18 MISC Config 界面参数说明

参数	功能说明	默认值
Support Smmu	<p>设置是否支持 Smmu 功能，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled</li> <li>• Disabled</li> </ul> <p>须知 如果服务器配置了 Avago SAS3408iMR 或 Avago SAS3416iMR RAID 控制卡时，该参数需要设置为“Disabled”。</p>	Disabled

参数	功能说明	默认值
Smmu Work Around	<p>打开或关闭 Smmu 规避措施，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled: 打开 Smmu 规避措施。</li> </ul> <p>说明</p> <p>打开 Smmu 规避措施时，Smmu 功能开启状态与“Support Smmu”开启状态保持一致。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled: 关闭 Smmu 规避措施。</li> </ul> <p>说明</p> <p>关闭 Smmu 规避措施时，仅当服务器配置了 Avago SAS3408iMR 或 Avago SAS3416iMR RAID 控制卡时，强制关闭 Smmu 功能，此时“Support Smmu”自动设置为“Disabled”。</p>	Disabled
Support GOP FB for SM750	<p>启用或停用 SM750 的 GOP 帧缓冲区，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled</li> <li>• Disabled</li> </ul>	Enabled
Support SPCR	<p>启用或停用串行端口控制台重定向表 (Serial Port Console Redirection Table, SPCR 表)，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled: OS 打印信息从 VGA 和串口输出。</li> <li>• Disabled: OS 打印信息从 VGA 输出。</li> </ul>	Enabled
System Debug Level	<p>设置系统 Debug 级别，该功能可以控制 POST 阶段调试信息的发送。有以下两种选项：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable : POST 阶段最少打印，启动时间会缩短。</li> <li>• Debug: POST 阶段将所有打印都输出到串口，启动时间会变长。</li> </ul>	Debug

参数	功能说明	默认值
Memory Print Level	设置 MRC (Memory Reference Code) 消息打印级别，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable：关闭本功能。</li> <li>• Minimum：低级。</li> <li>• Minmax：中级。</li> <li>• Maximum：高级。</li> </ul> 说明 当“System Debug Level”参数关闭时，此选项不可配置。	Minimum
CPU Prefetching Configuration	启用或停用CPU 预取配置，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled</li> <li>• Disabled</li> </ul>	Enabled
Adaptive Prefetch	启用或禁用自适应预取配置功能，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled</li> <li>• Disabled</li> </ul> 说明 该配置仅在“CPU Prefetching Configuration”为“Enable”时才显示并生效。	Disabled
Store Prefetch	启用或禁用 Store 预取配置功能，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled</li> <li>• Disabled</li> </ul>	Disabled
Support Down Core	关闭CPU 核数，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled：开启所有核</li> <li>• 1：关闭总核数的四分之一</li> <li>• 2：关闭总核数的四分之二</li> <li>• 3：关闭总核数的四分之三</li> </ul>	Disabled
Dmi Vendor Change	启用或停用修改厂商名称功能，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled</li> <li>• Disabled</li> </ul>	Disabled

参数	功能说明	默认值
SPE	<p>打开或关闭 Statistical Profiling Extension (SPE) 功能开关，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled</li> <li>• Disabled</li> </ul> <p>说明</p> <p>仅以下昇腾服务器主板支持此参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X05/S920X05K</li> <li>• S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V168 及以上版本)</li> <li>• S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V168K 及以上版本)</li> <li>• S920X02/S920X02K/S920S03/S920X02 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920X00 (Pro)/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K</li> </ul>	Disabled
Support 40Bit	<p>打开或关闭 40Bit 功能，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled</li> <li>• Disabled</li> </ul> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 仅 S920X00/S920S00 (BIOS V168 及以上版本)、S920X00K/S920S00K (BIOS V168K 及以上版本)、S920S00 (Pro)、S920X00 (Pro)/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 支持此参数。</li> <li>• 打开此功能后：</li> <li>• 单个 CPU 内存总容量不能超过 256G，即 2 路系统内存总容量不能超过 512G。</li> <li>• 内存必须按照服务器推荐插法进行配置。</li> <li>• 服务器无法支持包保序 (POE, Packet Order Enforcer) 特性。</li> </ul>	Disabled

参数	功能说明	默认值
Support 44Bit	<p>打开或关闭 44Bit 功能。打开该功能后，内存地址映射会修改为 16T 以内，用于适配 WX9100 显卡。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled</li> <li>• Disabled</li> </ul> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Skt Interleaving”设置为“Enable”时，此参数不可见。</li> <li>• Support 44Bit 功能与 Support 40Bit 功能无法同时生效。当这两个功能同时打开时，仅 Support 40Bit 功能会生效，内存地址映射修改为 1T 以内。</li> <li>• 由于 Support 44Bit 功能限制内存地址映射，建议按照推荐内存插法安装内存。</li> <li>• 仅 S920X00/S920S00 的 V176 及以上版本 BIOS 支持此参数。</li> </ul>	Disabled
Type2 Version Custom Control	<p>打开或关闭 SMBIOS Type 2 Version 字段定制化功能，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled</li> <li>• Disabled</li> </ul> <p>说明</p> <p>仅以下昇腾服务器主板支持此参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X05/S920X05K (BIOS 3.16 及以上版本)</li> <li>• S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V168 及以上版本)</li> <li>• S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V168K 及以上版本)</li> <li>• S920X02/S920X02K/S920S03/S920X02 (Pro)/S920S00 (Pro)/S92X00 (Pro)/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K</li> </ul>	Disabled
Support L2PMU	<p>打开或关闭 ACTLR_EL2 L2PMU，ACTLR_EL3 L2PMU。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled</li> <li>• Disabled</li> </ul> <p>说明</p> <p>仅以下昇腾服务器主板支持此参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V170 及以上版本)</li> <li>• S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V170K 及以上版本)</li> </ul>	Disabled

参数	功能说明	默认值
Type4 Socket Designation Control	<p>打开或关闭此参数以控制 SMBIOS Type4 的 CPU 名称位宽。打开此参数后，处理器信息的 Socket Designation 显示样式为 CPU1、CPU2；关闭此参数后，显示样式为 CPU01、CPU02。</p> <p>菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled</li> <li>• Disabled</li> </ul> <p>说明</p> <p>仅以下昇腾服务器主板支持此参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V173 及以上版本)</li> <li>• S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V173K 及以上版本)</li> </ul>	Disabled
Slit Table Version	<p>选择使用的 SLIT 表版本。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Version1</li> <li>• Version2</li> <li>• Version3</li> </ul> <p>说明</p> <p>仅以下昇腾服务器主板支持此参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V173 及以上版本)</li> <li>• S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V173K 及以上版本)</li> <li>• S920X05/S920X05K (BIOS 3.31 及以上版本)</li> <li>• S920S03/S920X00 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K</li> </ul>	Version2

参数	功能说明	默认值
Memory Pre- Alloc	<p>打开或关闭内存预分配功能。打开后，可以减少内存碎片。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable</li> <li>• Enable</li> </ul> <p>说明</p> <p>仅以下昇腾服务器主板支持此参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V175 及以上版本)</li> <li>• S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V175K 及以上版本)</li> <li>• S920X05/S920X05K (BIOS 3.31 及以上版本)</li> <li>• S920X02/S920X02K/S920S03/S920X02 (Pro)/S920X00 (Pro)/S92S00 (Pro)/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K</li> </ul>	Disable
TPM Device ACPI Format	<p>TPM 设备 ACPI 格式控制开关。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NoHID</li> <li>• HID</li> </ul>	NoHID
Kaslr Support	<p>配置是否支持 Kaslr ， 菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable</li> <li>• Enable</li> </ul> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BBU 在位时，有此选项，默认值是“Disabled”。</li> </ul>	Disabled
Accelerators Status	加速器状态。	-
Mellanox PXE Control	<p>Mellanox 网卡控制开关。</p> <p>说明</p> <p>S920X02/S920X02K/S920X02 (Pro)不支持此参数。</p>	-

参数	功能说明	默认值
Customized Features	<p>控制 IPv4 PXE Support、IPv6 PXE Support、PXE Boot Capability 的显示与隐藏，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled</li> <li>• NFV Feature</li> </ul> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled: IPv4 PXE Support、IPv6 PXE Support 隐藏，PXE Boot Capability 显示。</li> <li>• NFV Feature : IPv4 PXE Support、IPv6 PXE Support 显示，PXE Boot Capability 隐藏。</li> <li>• 仅 S920X00/S920X01/S920X03/S920X00K/S920X01K (BIOS V182K 及以上版本) 昇腾服务器主板支持此参数。</li> </ul>	Disabled
Duplicate Boot Option Policy	<p>控制删除重复启动项的策略，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Front</li> <li>• Back</li> </ul> <p>说明</p> <p>仅 V659 及以上的 BIOS 版本支持此参数。</p>	Back
SPI Frequency	<p>设置 TPM 卡 SPI 总线时钟频率，计算公式：频率=250/Value。Value 的有效值为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10</li> <li>• 12</li> <li>• 14</li> <li>• 16</li> <li>• 18</li> <li>• 20</li> </ul> <p>说明</p> <p>仅 V665 及以上的 BIOS 版本支持此参数。</p>	10
Smccc Version Work Around	<p>修改 Smccc 的版本号为 V1.1，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Default</li> <li>• V1.1</li> </ul> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 仅 V712 及以上的 BIOS 版本支持此参数。</li> <li>• S920X00 和 S920X00K 机型的 V668 版本支持此参数。</li> </ul>	Default

参数	功能说明	默认值
SPD CRC Optimization	控制内存 SPD CRC 校验优化特性，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable</li> <li>• Enable</li> </ul>	Enable

“Accelerators Status” 界面如图 4-28 所示，具体参数说明如表 4-19 所示。

图 4-28 Accelerators Status 界面

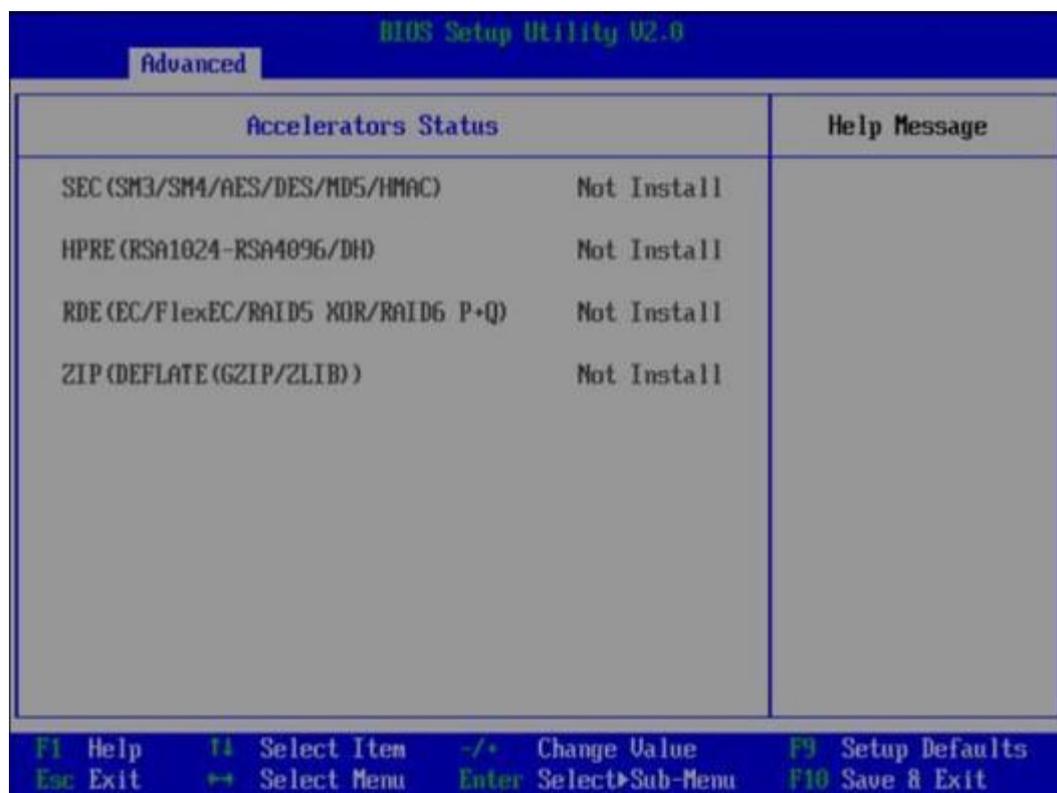


表 4-19 Accelerators Status 界面参数说明

参数名称	功能说明	状态
SEC(SM3/SM4/AES/DES/MD5/HMAC)	SEC 加速器状态。	Not Install
HPRE(RSA1024-RSA4096/DH)	HPRE 加速器状态。	Not Install

参数名称	功能说明	状态
RDE(EC/Flex EC/RAID5 XOR/RAID6 P+Q)	RDE 加速器状态。	Not Install
ZIP( DEFLAT E(GZIP/ZLIB )	ZIP 加速器状态。	Not Install

#### 说明

- 当服务器主板配置相应的加速器卡时，状态为“Install”。
- S920X00K/S920X01K/S920S00K/S920X05K/S920X02K 默认配置加速器，即 S920X00K/S920X01K/S920S00K/S920X05K/S920X02K 加速器的默认状态为“Install”。

“Mellanox PXE Control ” 界面如图 4-29 所示，具体参数说明如表 4-20 所示。

#### 说明

S920X02/S920X02K/S920X02 (Pro)不支持此界面。

图 4-29 Mellanox PXE Control 界面

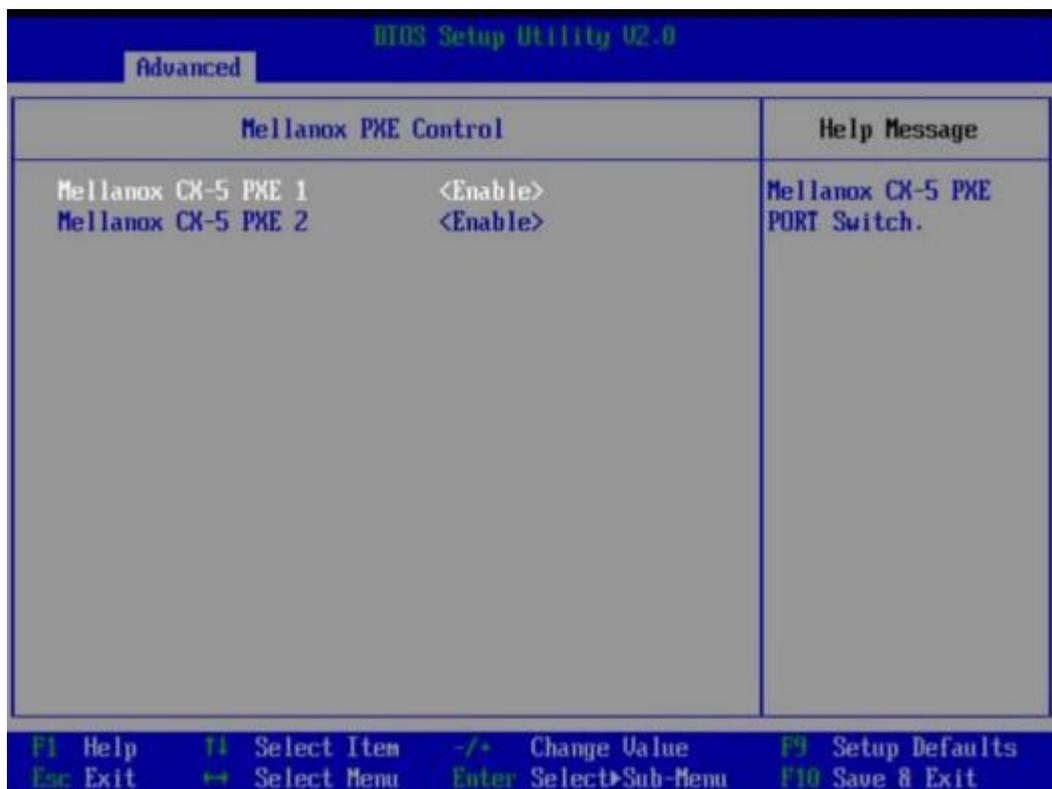


表 4-20 Mellanox PXE Control 界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
Mellanox CX-5 PXE 1	启用或停用 Mellanox CX-5 网口 1， 菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable</li> <li>• Disable</li> </ul>	Enable
Mellanox CX-5 PXE 2	启用或停用 Mellanox CX-5 网口 2， 菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable</li> <li>• Disable</li> </ul>	Enable

## 4.2.7 RAS Config

介绍通过“RAS Config”界面，对内存 RAS 进行配置。

“RAS Config”界面如图 4-30 所示，具体参数说明如表 4-21 所示。

图 4-30 RAS Config 界面

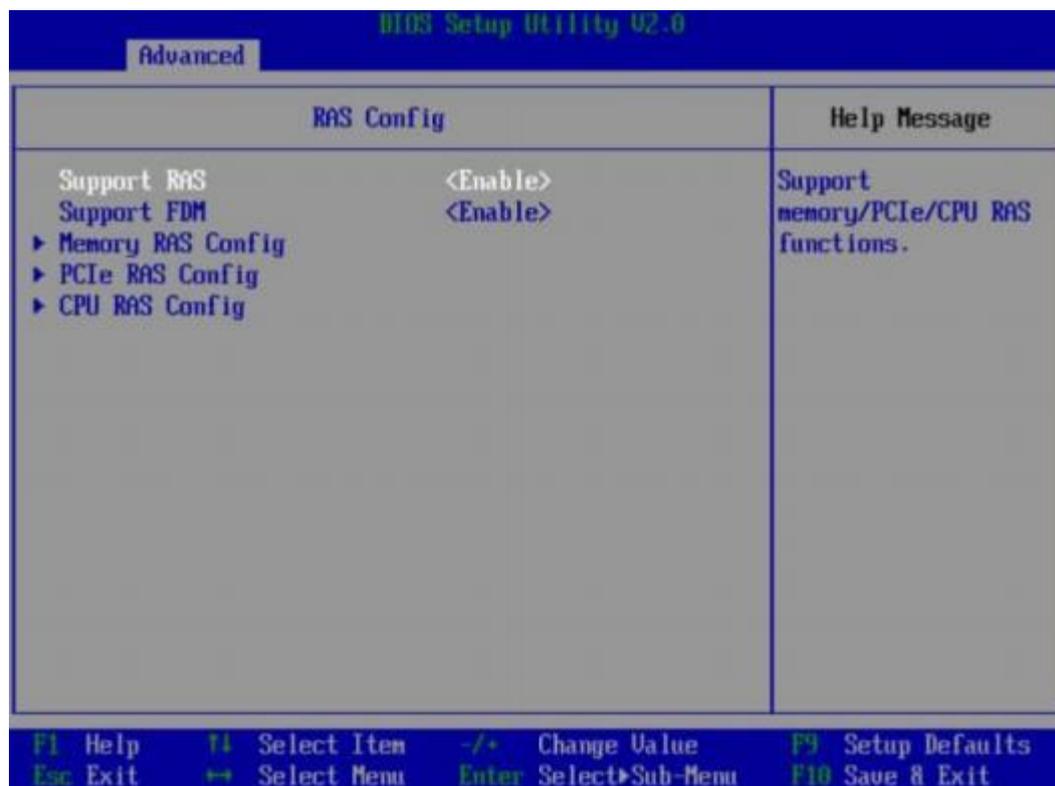


表 4-21 RAS Config 界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
Support RAS	打开或关闭内存/PCIe/CPU RAS 功能。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable</li> <li>• Disable</li> </ul>	Enable
Support FDM	打开或关闭内存/PCIe/CPU FDM 功能。打开后，BIOS 在启动阶段上报 CPU BUS 信息、系统平台信息、Arm 服务器 TF 地址段；对于 ARER Core 或者 CACHE 中记录的地址信息，BMC 需对其进行地址翻译，BIOS 在启动阶段将内存地址信息上报 BMC。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable</li> <li>• Disable</li> </ul> 说明 当“Support RAS”选项设置为“Disable”时，此参数不可见。	Enable
Memory RAS Config	内存 RAS 配置菜单。 须知 BBU 在位时，修改“Memory RAS Config”界面的参数会导致保电内存数据丢失。	-
PCIe RAS Config	PCIe RAS 配置菜单。 说明 当“Support RAS”选项设置为“Disable”时，此菜单不可见。	-
CPU RAS Config	CPU RAS 配置菜单。 说明 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 当“Support RAS”选项设置为“Disable”时，此菜单不可见。</li> <li>• 仅昇腾服务器主板 S920X02 (Pro)/S920S00 (Pro)支持此特性，但当其 CPU 型号为 7266C/7262C/5256C/5252C/5226C/5222C 时不支持此特性。</li> </ul>	-

“Memory RAS Config”界面如图 4-31 所示，具体参数说明如表 4-22 所示。

#### 须知

BBU 在位时，修改“Memory RAS Config”界面的参数会导致保电内存数据丢失。

图 4-31 Memory RAS Config 界面



表 4-22 Memory RAS Config 界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
Poison	启用或停用标识符。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable</li> <li>• Enable</li> </ul>	Enable
Active Scrub	启用或停用巡检。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable</li> <li>• Enable</li> </ul>	Enable
Active Scrub Interval	设置巡检周期。取值范围为 0~24，单位为小时。 0 表示自动巡检。	24
Mask Scrub CE Interrupt	启用或停用屏蔽巡检 CE 中断。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled</li> <li>• Enabled</li> </ul>	Disabled

参数名称	功能说明	默认值
Passive Scrub	启用或停用消极巡检。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable</li> <li>• Enable</li> </ul>	Enable 说明 根据服务器或 BIOS 版本的不同，此参数的默认值可能会有所不同，请以实际为准。
AB check	启用或停用 AB check 功能，针对x8 颗粒内存纠错检查，x8 颗粒 ECC 时会出现错误纠错。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable</li> <li>• Enable</li> </ul> 说明 ECC 是内存的纠错，AB check 是纠错检查。	Disable
First Error Correction Interval	设置首次误纠时间间隔。范围：0min~1440min 说明 仅参数“AB check”配置为“Enable”时，此选项可见。	10
Same memory check interval	设置同一内存根两次误纠检测的时间间隔。范围：0min~1440min 说明 仅参数“AB check”配置为“Enable”时，此选项可见。	10
Page Isolation	此功能用于隔离产生过 UE 错误的内存地址，最多隔离 16 个。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable</li> <li>• Enable</li> </ul> 说明 如果 OS 的 grub 等组件需要使用固定的内存区域，则不建议打开该选项。	Disable
ECC Enhancement	启用或停用ECC 增强功能，此功能当前用于纠正 2Bit 内存错误，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable</li> <li>• Enable</li> </ul> 说明 仅 V656 及以上的BIOS 版本支持此参数。	Disable 说明 “ECC Enhancement”出厂为 V665 及之后版本时默认值为“Enable”；V656 升级至 V665 及之后版本时默认值仍为“Disable”。

参数名称	功能说明	默认值
Ce Report Policy	启用或停用可纠正错误上报功能，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable</li> <li>• Enable</li> </ul> 须知 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使能时，CE 会故障上报给 OS。</li> <li>• 若开启此开关，可纠正错误场景可能出现 OS 下频繁打印 Hardware Error。</li> </ul>	Disable
Correct Error handle	可校正的错误配置。 说明 当“Support RAS”选项设置为“Enable”时，显示此菜单。	-

“Correct Error handle” 界面如图 4-32 所示，具体参数说明如表 4-23 所示。

图 4-32 Correct Error handle 界面

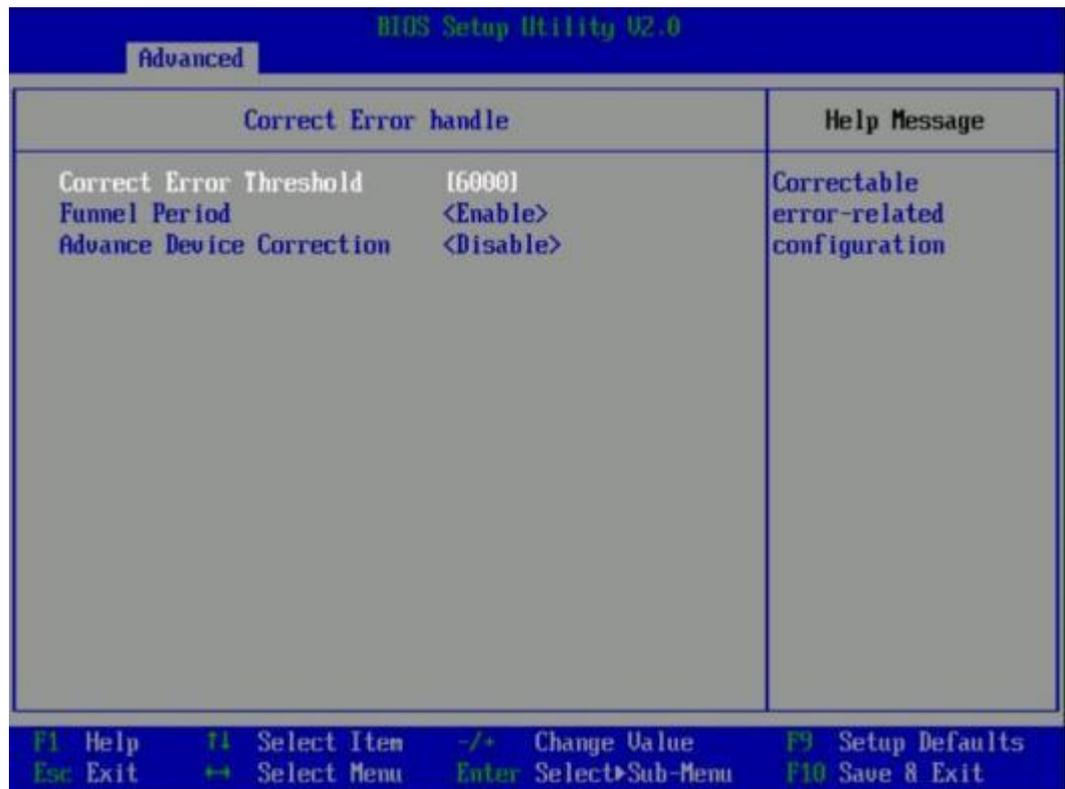


表 4-23 Correct Errorhandle 界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
Correct Error Threshold	可纠正错误阈值设置。取值范围为 1~8000。	6000
Funnel Period	设置漏斗函数时间。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable</li> <li>• Enable</li> </ul>	Enable
Advanced Device Correction	配置校正错误阈值警告操作解决方案。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable</li> <li>• SR</li> <li>• MR</li> </ul> 说明 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 当“Correct Error Threshold”设置为 0 时，此参数不可见。</li> <li>• SR: bank 替换。</li> <li>• MR: bank 两次替换，不建议设置为 MR。</li> <li>• 配置 X8 颗粒内存时，不支持此功能。</li> </ul>	Disable

“PCIe RAS Config”界面如图 4-33 或图 4-34 所示，具体参数说明如表 4-24 所示。

#### 说明

根据主板型号或 BIOS 版本的不同，此界面显示有所差异，请以实际为准。

图 4-33 PCIe RAS Config 界面 1



图 4-34 PCIe RAS Config 界面 2

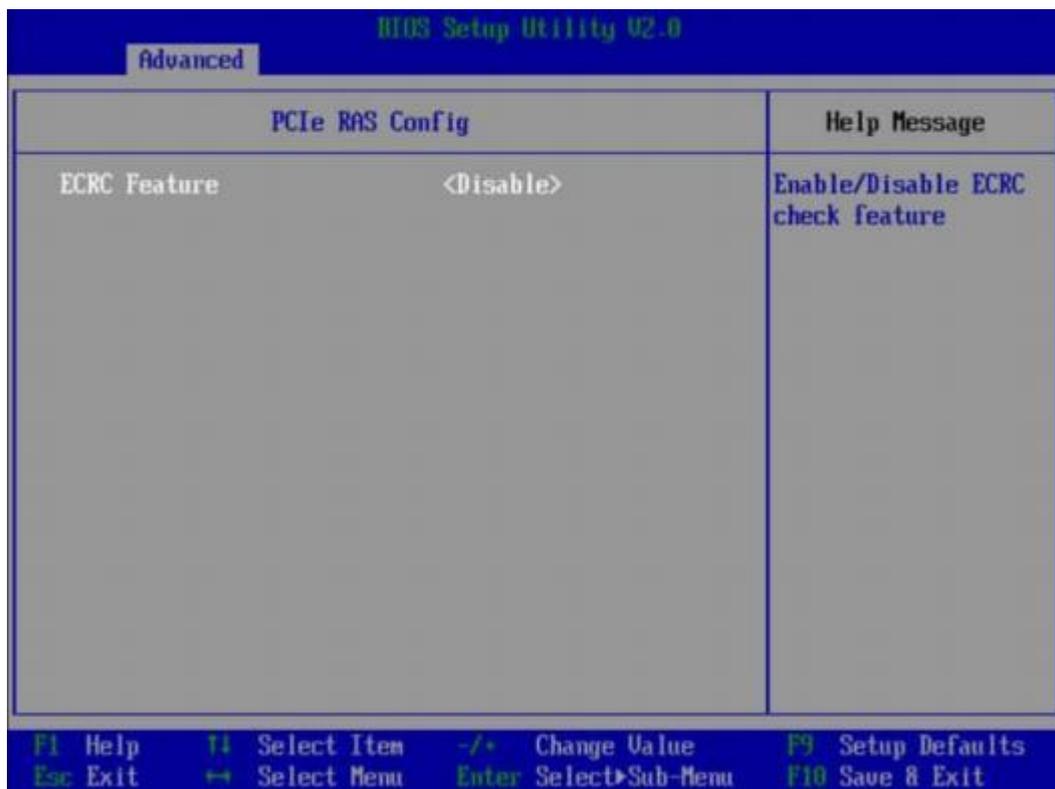


表 4-24 PCIe RAS Config 界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
ECRC Feature	启用或停用ECRC 查验需求，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable</li> <li>• Enable</li> </ul>	Disable
Hot-Plug	启用或停用 PCIe 热插拔，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable</li> <li>• Enable</li> </ul> 说明 以下昇腾服务器主板不支持此参数： <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X01 (BIOS V172 及以上版本)</li> <li>• S920X01K (BIOS V172K 及以上版本)</li> <li>• S920S03</li> </ul>	Enable

“CPU RAS Config” 界面如图 4-35 所示，具体参数说明如表 4-25 所示。

## 说明

仅 S920X02 (Pro)/S920S00 (Pro)支持此配置菜单。

图 4-35 CPU RAS Config 界面



表 4-25 CPU RAS Config 界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
Support Core Isolate Online	启用或停用在线核隔离功能，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"><li>• Disable</li><li>• Enable</li></ul>	Disable

## 4.2.8 Performance Config

介绍通过“Performance Config”界面，对处理器性能进行配置。

“Performance Config”界面如图 4-36 所示，具体参数说明如表 4-26 所示。

图 4-36 Performance Config 界面

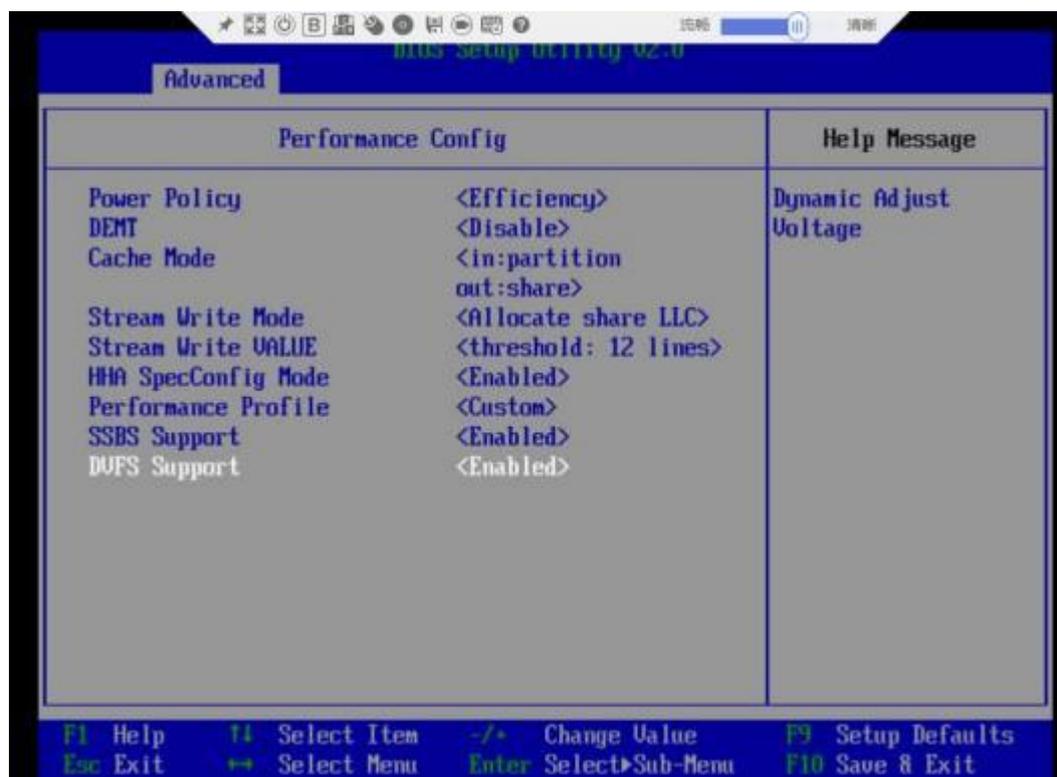


表 4-26 Performance Config 界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
Power Policy	<p>能效模式选择菜单，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Efficiency:</b> 节能模式，支持 CPPC 动态调频。</li> <li>• <b>Performance:</b> 性能模式，无动态调频，固定运行在标称频率。</li> </ul> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “DMT”功能优先级高于“Power Policy”，当“DMT”设置为“Fast Mode”或者“Smooth Mode”时，即使“Power Policy”设置为性能模式，CPU 主频也会根据负载动态调整。</li> <li>• 当“Power Policy”设置为性能模式，建议 DMT”设置为“Disable”。</li> </ul>	Efficiency

参数名称	功能说明	默认值
DEMT	<p>选择动态能耗管理技术模式。</p> <p>使用快速调整模式时，频率调整速度较快。当 CPU 负载不低于 90%时，CPU 立即升到最高频率运行；当 CPU 负载低于 90%时，CPU 快速降到最低频率运行。</p> <p>使用平滑调整模式时，频率调整速度较慢。当 CPU 负载不低于 90%时，CPU 平滑升到最高频率运行；当 CPU 负载低于 90%时，CPU 平滑降到最低频率运行。</p> <p>菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable：关闭动态能耗管理技术。</li> <li>• Fast Mode：快速调整模式。</li> <li>• Smooth Mode：平滑调整模式。</li> </ul> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 当功率封顶关闭时，设置为“Fast Mode”或“Smooth Mode”才会生效。</li> <li>• 当设置为“Fast Mode”或“Smooth Mode”时，不支持 CPPC 动态调频。</li> </ul>	Disable
Cache Mode	<p>选择优化的缓存模式，推荐保持默认值。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• in: partition out: share：内部：分区 外部：共享。</li> <li>• in: share out: share：内部：共享 外部：共享。</li> <li>• in: private out: share：内部：私有 外部：共享。</li> <li>• in: private out: private：内部：私有 外部：私有。</li> </ul>	in: partition out: share
Stream Write Mode	<p>配置流写入特性触发后数据写的路径，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled：关闭流写入特性。</li> <li>• Allocate LLC：数据写到本地 LLC。</li> <li>• Enable bypassLLC：使能 bypass LLC，数据直接写入到 DDR。</li> <li>• Allocate share LLC：数据写到 share LLC。</li> </ul>	Allocate share LLC

参数名称	功能说明	默认值
Stream Write VALUE	设置流写入特性触发的阈值，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• threshold: 12 lines</li> <li>• threshold: 64 lines</li> <li>• threshold: 512 lines</li> </ul>	threshold: 12 lines
HHA SpecConfig Mode	投机读流水线配置，HHA 投机读对 cache 间通信较少的应用有收益，但 HPC 场景 cache 间通信频繁，且 memory-bound 型应用本身带宽很大，HHA 投机读收益少且占用带宽，带宽受限，使应用性能下降。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled</li> <li>• Disabled</li> </ul>	Enabled
Performance Profile	设置能效，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Custom</li> <li>• High RAS</li> </ul> 说明 S920X02(Pro)/S920S00(Pro)/S920X00(Pro)/S920X02K/S920X05/S920S03/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 支持此参数。	Custom
SSBS Support	启用或停用 SSBS 指令集，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled</li> <li>• Disabled</li> </ul> 说明 SSBS Support 选项设置为“Enabled”时，CPU 性能下降约 6%。	Enabled
DVFS Support	对于支持 DVFS 功能的单板，启用或停用动态调压，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled</li> <li>• Disabled</li> </ul> 说明 <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPLD 寄存器 0x74 BIT1 为 1，表示单板支持 DVFS 特性。</li> <li>• CPLD 寄存器 0x74 BIT1 为 0，表示单板不支持 DVFS 特性。</li> </ul>	Enabled

“Performance Profile”两种模式下，各参数的对应值也会发生变化。具体如下表 4-27 所示。

表 4-27 配置对应表

参数名称	功能描述(CN)	Custom 模式	HighRAS 模式
Custom Refresh Enable	内存自定义刷新开关	Enable	Enable
Custom Refresh Rate	内存刷新速率设置 说明 仅当“Custom RefreshEnable”为“Enable”时，支持此参数。	32ms	32ms
Cold Boot Fast Support	冷复位快速启动开关	Enable	Disabled
CPU Prefetching Configuration	CPU 预取配置开关	Enable	Enable
Support RAS	RAS 开关	Enable	Enable
Support FDM	FDM 开关	Enable	Enable
Poison	中毒功能开关	Enable	Enable
Passive Scrub	激活巡检开关	Enable	Enable
DemandScrubMode	主动巡检开关	Enable	Enable
Advance Device Correction	配置校正错误阈值警告操作解决方案	Disabled	SR
ECRC Feature	ECRC 需求开关	Disabled	Enable
Power Policy	电源策略设置	Efficiency	Performance
DEMT	动态能效条件开关	Disabled	Disabled

## 4.2.9 TPM/TCM Config

### 说明

根据主板型号或者 BIOS 版本的不同，此参数在“Advanced”界面中显示为“TPM/TCM Config”，请以实际为准。

---

通过该界面，技术支持工程师和系统维护工程师可以对 TPM/TCM 的相关特性进行设置。“TPM/TCM Config”界面如图 4-37 或图 4-38 所示，具体参数说明如表 4-28 或表 4-29 所示。

 **说明**

根据主板型号、BIOS 版本或 TPM 卡的不同，“TCG2 Configuration”界面会有所不同，请以实际为准。

图 4-37 TCG2 Configuration 界面 1

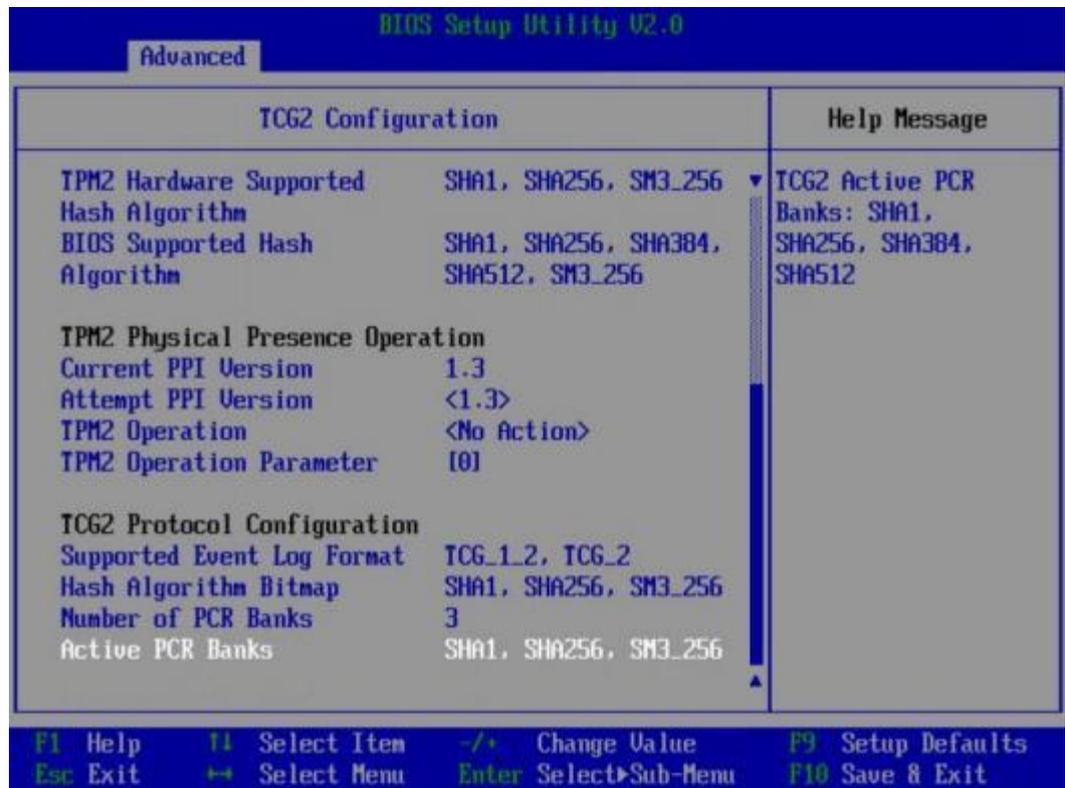
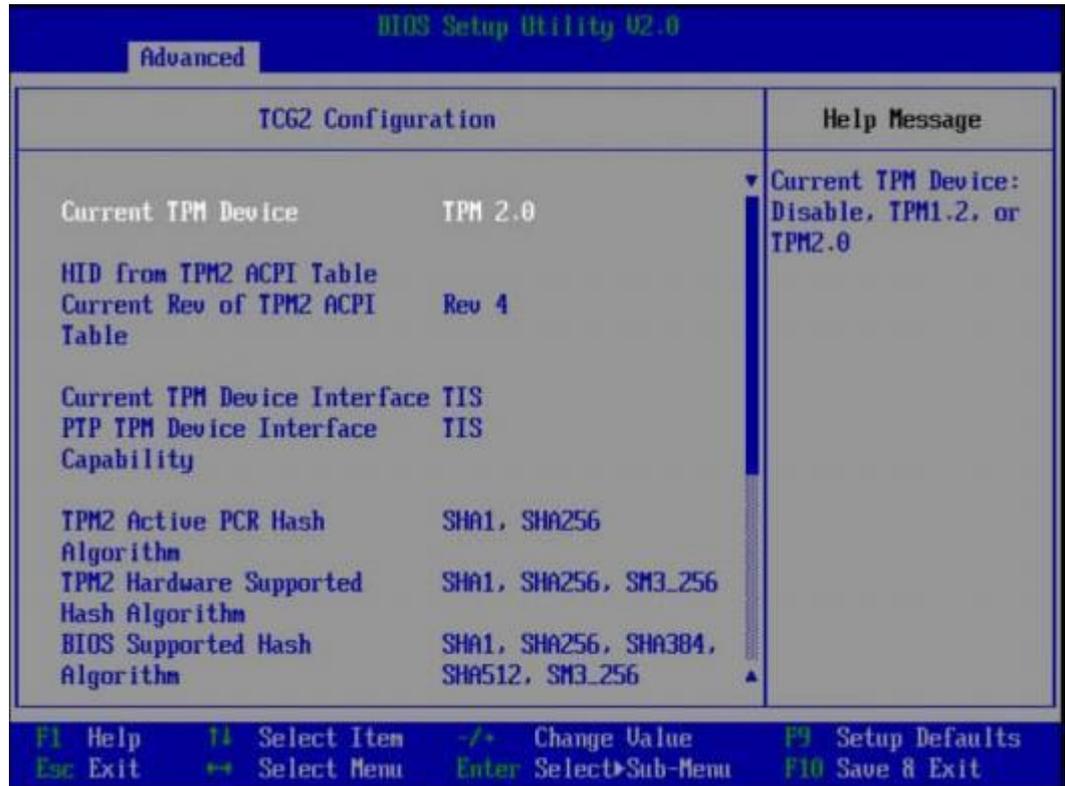


图 4-38 TCG2 Configuration 界面 2

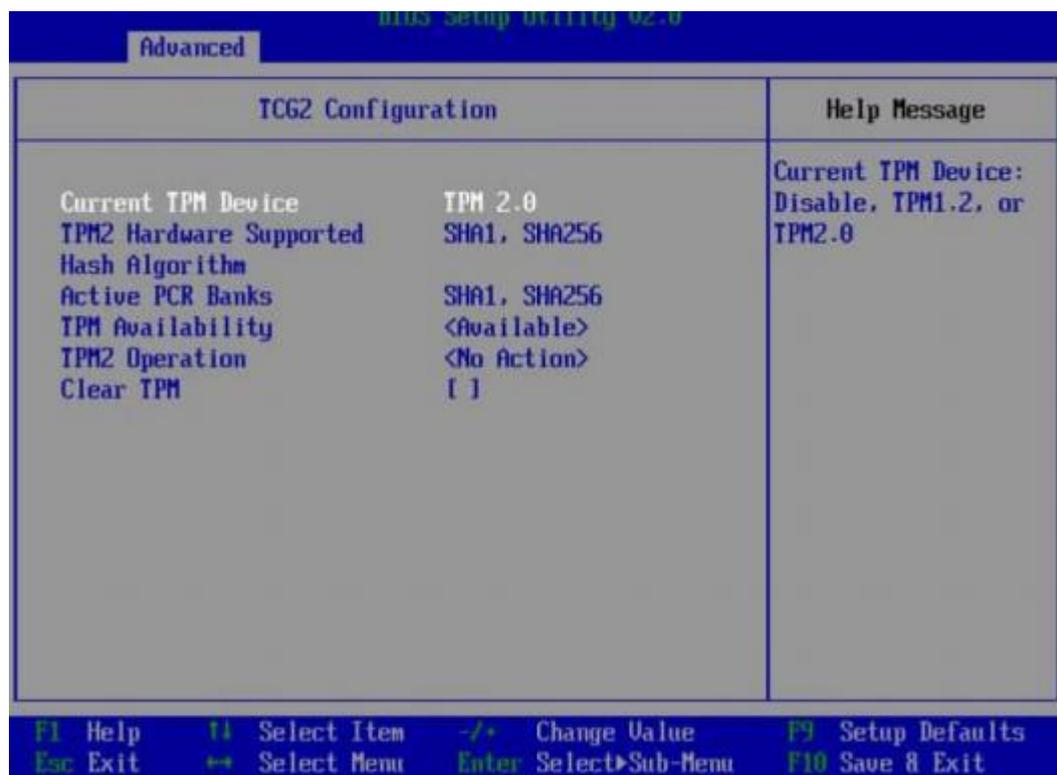


表 4-28 TCG2 Configuration 界面 1 参数说明

参数名称	功能说明以及菜单选项	显示示例
Current TPM Device	当前 TPM 设备类型。	TPM 2.0
HID from TPM2 ACPI Table	TPM2 ACPI 表的 HID。	-
Current Rev of TPM2 ACPI Table	当前 TPM2 ACPI 表的版本。	Rev 4
Current TPM Device Interface	当前 TPM 设备接口。	TIS 说明 此参数值与实际所接的TPM 芯片接口相关，请以实际为准。
PTP TPM Device Interface Capability	PTP TPM 设备接口兼容性。	TIS 说明 此参数值与实际所接的TPM 芯片接口相关，请以实际为准。

参数名称	功能说明以及菜单选项	显示示例
TPM2 Active PCR Hash Algorithm	已激活的 TPM PCR 哈希算法。	SHA1 , SHA256 说明 此参数值与实际所接的TPM 芯片接口相关, 请以实际为准。
TPM2 Hardware Supported Hash Algorithm	TPM 硬件支持的哈希算法。	SHA1 , SHA256 , SM3_256 说明 此参数值与实际所接的TPM 芯片接口相关, 请以实际为准。
BIOS Supported Hash Algorithm	BIOS 支持的哈希算法。	SHA1 , SHA256 , SHA384, SHA512 , SM3_256
TPM2 Physical Presence Operation	TPM2 物理在位操作。	-
Current PPI Version	当前 PPI 版本。	1.3
Attempt PPI Version	设置 PPI 版本, 菜单选项为: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.2</li> <li>• 1.3</li> </ul>	1.3
TPM2 Operation	TPM2 操作菜单, 菜单选项为: <ul style="list-style-type: none"> <li>• No Action</li> <li>• TPM2 HierarchyControl (TPM_RH_OWNER YES, TPM_RH_ENDORSEMENT YES)</li> <li>• TPM2 HierarchyControl (TPM_RH_OWNER NO, TPM_RH_ENDORSEMENT NO)</li> <li>• TPM2 ClearControl(NO) + Clear</li> <li>• TPM2 PCR_Allocate( Algorithm IDs)</li> <li>• TPM2 ChangeEPS</li> <li>• TCG2 LogAllDigests</li> <li>• TPM2 HierarchyControl (TPM_RH_OWNER NO, TPM_RH_ENDORSEMENT YES)</li> </ul>	No Action

参数名称	功能说明以及菜单选项	显示示例
TPM2 Operation Parameter	TPM2 操作参数。	0
TCG2 Protocol Configuration	TCG2 协议配置。	-
Supported Event Log Format	支持的事件日志形式。	TCG_1_2 , TCG_2
Hash Algorithm Bitmaps	哈希算法 bit 映射。	SHA1 , SHA256 , SM3_256 说明 此参数值与实际所接的TPM 芯片接口相关, 请以实际为准。
Number of PCR Banks	PCR Bank 的数量。	3 说明 此参数值与实际所接的TPM 芯片接口相关, 请以实际为准。
Active PCR Banks	已激活的 PCR Bank。	SHA1 , SHA256 , SM3_256 说明 此参数值与实际所接的TPM 芯片接口相关, 请以实际为准。

表 4-29 TCG2 Configuration 界面 2 参数说明

参数名称	功能说明以及菜单选项	显示示例
Current TPM Device	显示当前 TPM 设备类型。	TPM 2.0
TPM2 Hardware Supported Hash Algorithm	显示 TPM 硬件支持的哈希算法。	SHA1 , SHA256 说明 此参数值与实际所接的TPM 芯片接口相关, 请以实际为准。
Active PCR Banks	显示已激活的 PCR Bank。	SHA1 , SHA256 说明 此参数值与实际所接的TPM 芯片接口相关, 请以实际为准。

参数名称	功能说明以及菜单选项	显示示例
TPM Availability	<p>设置 TPM 使用状态，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hidden</li> <li>• Available</li> </ul> <p>说明 当该参数设置为“Hidden”时，TPM 设备在 OS 下不可见，且不可在 BIOS Setup 界面更新 TPM 设备状态。</p>	Available
TPM2 Operation	<p>TPM2 操作菜单，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No Action</li> <li>• Enable</li> <li>• Disable</li> </ul> <p>说明 当此参数值设置为“No Action”之外的选项时，相应的选项操作执行完成之后，参数值会恢复为“No Action”。</p>	No Action
Clear TPM	<p>此参数值为 Checkbox 类型，默认不勾选（不清除 TPM 配置信息），按“Enter”可进行勾选和不勾选的转换，勾选时（清除 TPM 配置信息），复选框中显示 X 字样。</p> <p>说明 清除 TPM 配置信息操作执行完成之后，该参数会恢复为不勾选状态。</p>	-

图 4-39 TCM Configuration 界面

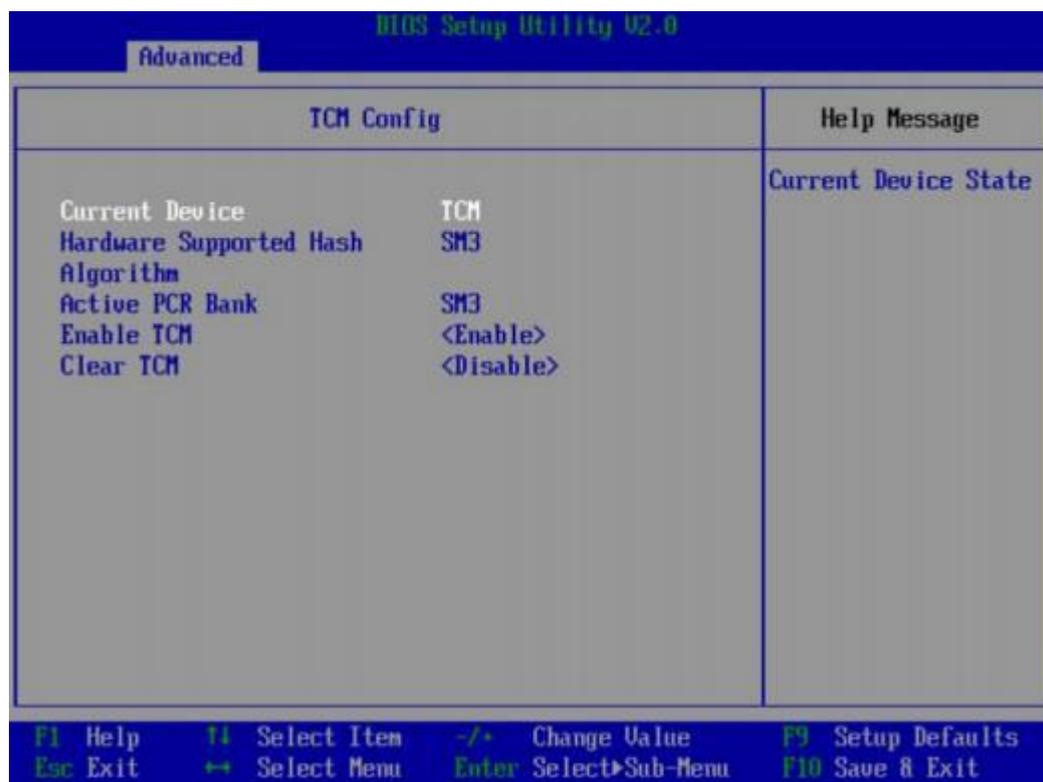


图 4-40 TCM2 Configuration 界面

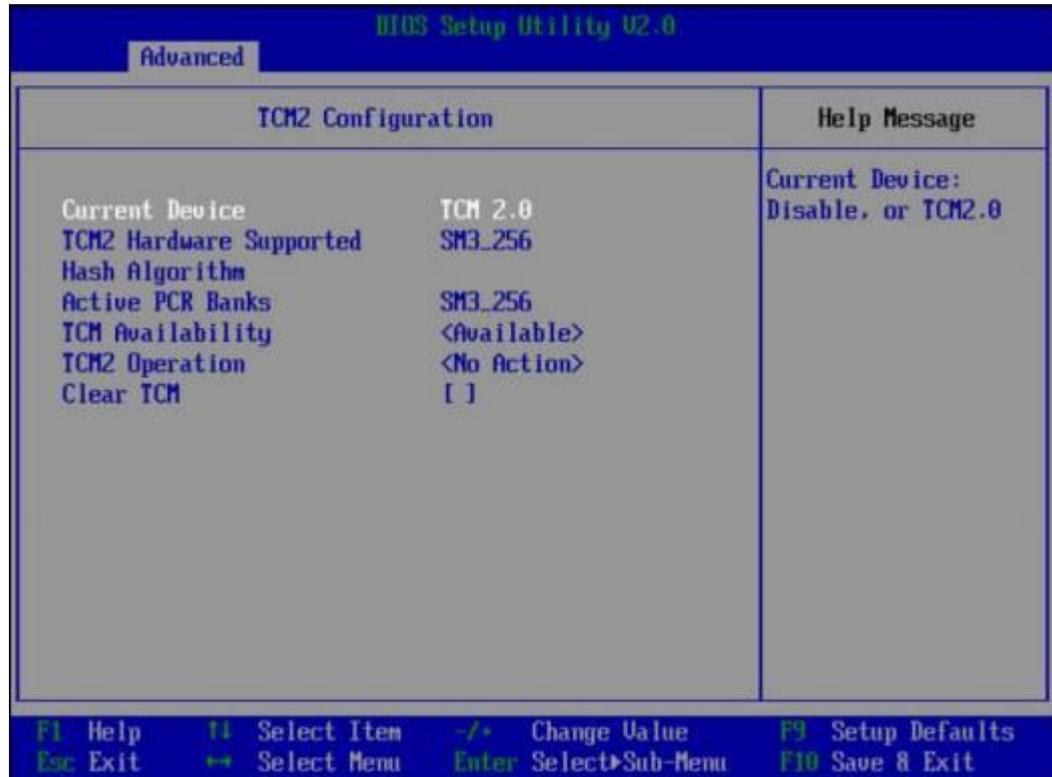


表 4-30 TCM Configuration 界面参数说明

参数名称	功能说明以及菜单选项	显示示例
Current Device	显示当前设备类型。	TCM
Hardware Supported Hash Algorithm	显示 TCM 硬件支持的哈希算法。	SM3 说明 此参数值与实际所接的 TCM 芯片接口相关，请以实际为准。
Active PCR Bank	显示已激活的 PCR Bank。	SM3 说明 此参数值与实际所接的 TCM 芯片接口相关，请以实际为准。
Enable TCM	开启或关闭TCM 配置，菜单选项为： • Enable • Disable	Enable

参数名称	功能说明以及菜单选项	显示示例
Clear TCM	清除 TCM 配置信息，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable</li> <li>• Disable</li> </ul> 说明 清除 TCM 配置信息操作执行完成之后，该参数会恢复为“Disable”。	Disable

表 4-31 TCM2 Configuration 界面参数说明

参数名称	功能说明以及菜单选项	显示示例
Current Device	显示当前设备类型。	TCM 2.0
TCM2 Hardware Supported Hash Algorithm	显示 TCM2 硬件支持的哈希算法。	SM3_256 说明 此参数值与实际所接的 TCM2 芯片接口相关，请以实际为准。
Active PCR Banks	显示已激活的 PCR Bank。	SM3_256 说明 此参数值与实际所接的 TCM2 芯片接口相关，请以实际为准。
TCM Availability	设置 TCM 使用状态，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hidden</li> <li>• Available</li> </ul> 说明 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 当该参数设置为“Hidden”时，TCM2 设备在 OS 下不可见，且在 BIOS Setup 界面不更新 TCM2 设备状态。</li> <li>• 部分 BIOS 版本不支持该参数，请以实际为准。</li> </ul>	Available

参数名称	功能说明以及菜单选项	显示示例
TCM2 Operation	<p>TCM2 操作菜单，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No Action</li> <li>• Enable</li> <li>• Disable</li> </ul> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 根据 BIOS 版本的不同，该参数的菜单选项会有所差异，请以实际为准。</li> <li>• 当此参数值设置为“No Action”之外的选项时，相应的选项操作执行完成之后，参数值会恢复为“No Action”。</li> </ul>	No Action
Clear TCM	<p>此参数值为 Checkbox 类型，默认不勾选（不清除 TCM 配置信息），按“Enter”可进行勾选和不勾选的转换，勾选时（清除 TCM 配置信息），复选框中显示 X 字样。</p> <p>说明</p> <p>清除 TCM 配置信息操作执行完成之后，该参数会恢复为不勾选状态。</p>	-

当服务器未接入 TPM 时，显示以下界面，如图 4-41 所示，具体参数说明如表 4-32 所示。

图 4-41 TCG(2) Configuration 界面

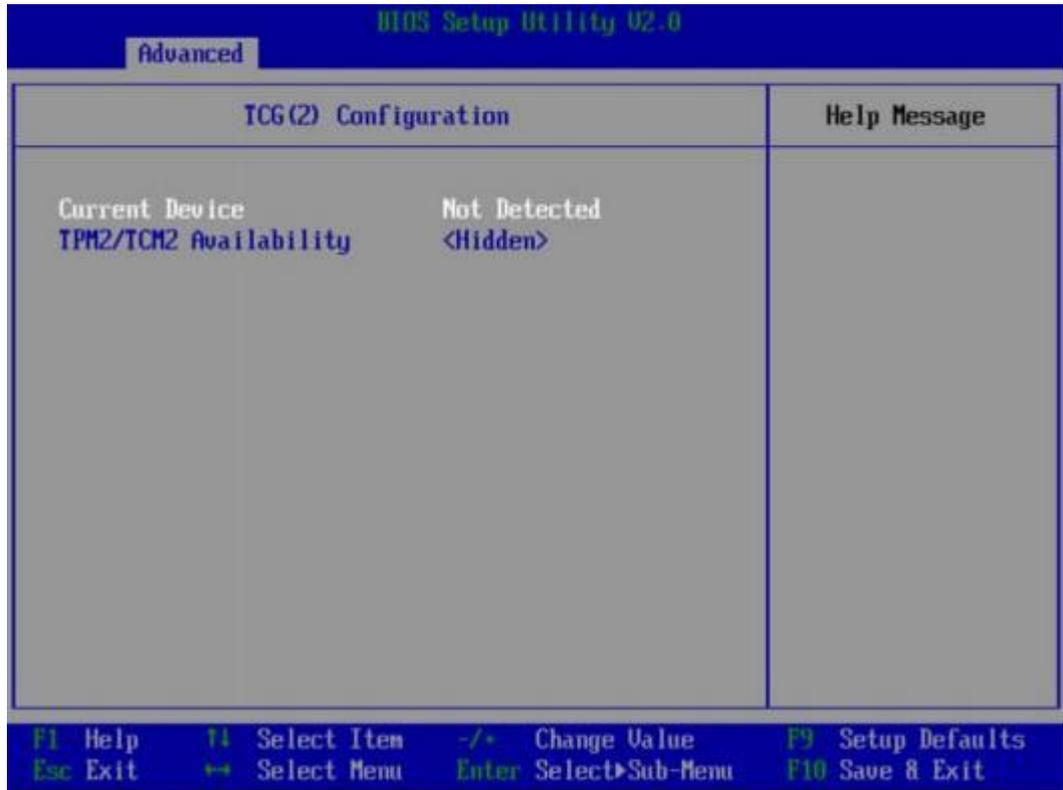


表 4-32 TCG(2) Configuration 界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
Current Device	当前设备类型。	Not Detected
TPM2/TCM2 Availability	设置 TPM2/TCM2 使用状态，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hidden</li> <li>• Available</li> </ul>	Available

## 4.2.10 Driver Health Manager

通过“Driver Health Manager”界面，可以查看驱动程序的运行状况。“Driver Health Manager”界面如图 4-42 所示，具体参数说明如表 4-33 所示。

### 说明

不同的驱动程序显示界面不同，若没有安装驱动程序，此界面不会显示相关参数，请以实际产品界面为准。

图 4-42 Driver Health Manager 界面

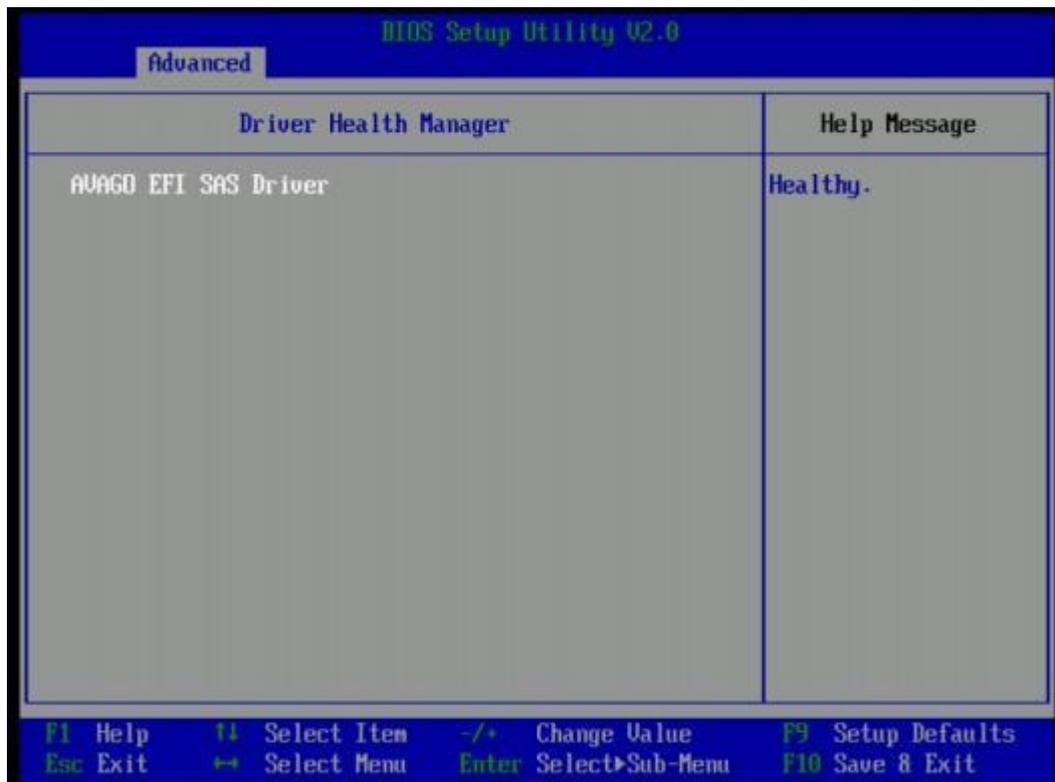


表 4-33 Driver HealthManager 界面参数说明

参数名称	功能说明
AVAGO EFI SAS Driver	显示该驱动程序的运行状况。

## 4.2.11 Network Device List

通过“Network Device List”界面，可以进行 PCIe 网卡的参数配置。“Network Device List”界面如图 4-43 所示，具体参数说明如表 4-34 所示。

### 说明

- 不同的 PCIe 网卡显示配置界面不同，请以实际产品界面为准，按实际情况进行配置操作。
- 板载网卡的 PXE 等功能请参见“4.2.3 LOM Configuration”菜单。

图 4-43 Network Device List 界面

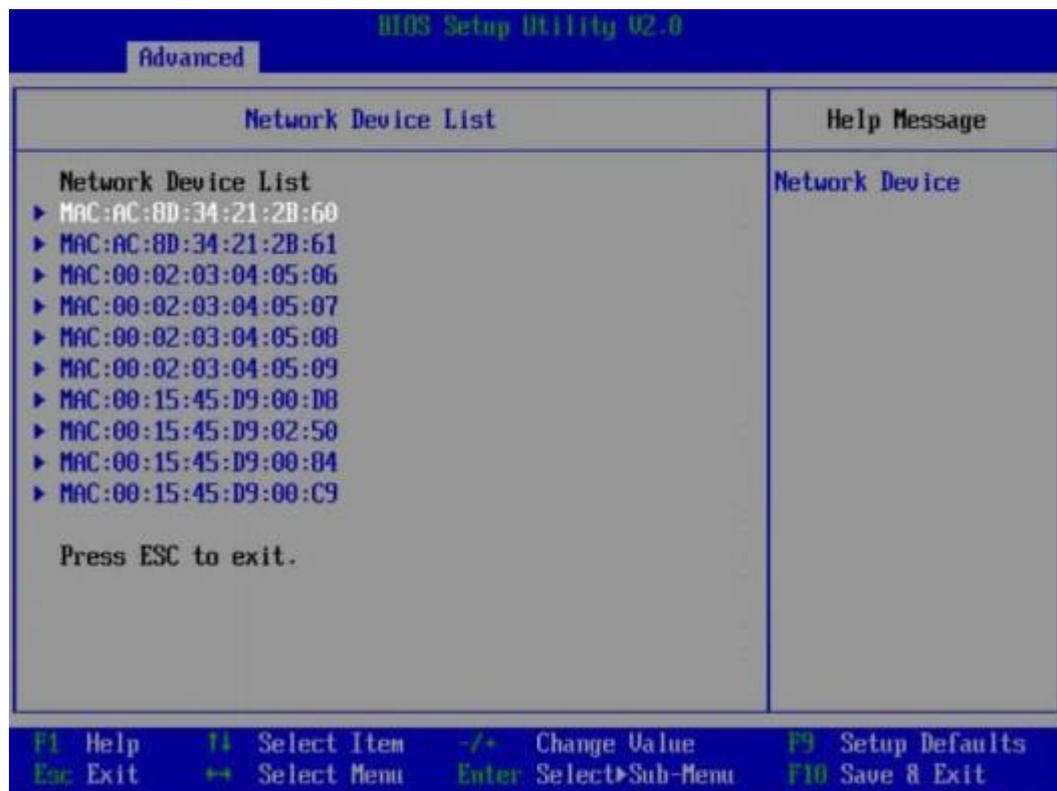


表 4-34 Network Device List 界面参数说明

参数	功能说明
MAC:AC:8D:34:21:2B:60	进行该网口网卡的参数配置。
MAC:AC:8D:34:21:2B:61	进行该网口网卡的参数配置。
MAC:00:02:03:04:05:06	进行该网口网卡的参数配置。
MAC:00:02:03:04:05:07	进行该网口网卡的参数配置。
MAC:00:02:03:04:05:08	进行该网口网卡的参数配置。
MAC:00:02:03:04:05:09	进行该网口网卡的参数配置。
MAC:00:15:45:D9:00:D8	进行该网口网卡的参数配置。
MAC:00:15:45:D9:02:50	进行该网口网卡的参数配置。
MAC:00:15:45:D9:00:84	进行该网口网卡的参数配置。
MAC:00:15:45:D9:00:C9	进行该网口网卡的参数配置。

以“MAC:AC:8D:34:21:2B:60”为例进行网卡配置界面的说明。“Network Device MAC:AC:8D:34:21:2B:60”如图 4-44 所示，具体参数说明如表 4-35 所示。

#### 说明

当“LOM Configuration”菜单中的“PXE Boot Capability”参数设置为 HTTPS 相关选项时，Network Device 界面会显示“HTTP Boot Configuration”菜单，如图 4-45 所示。

图 4-44 Network Device 界面 1

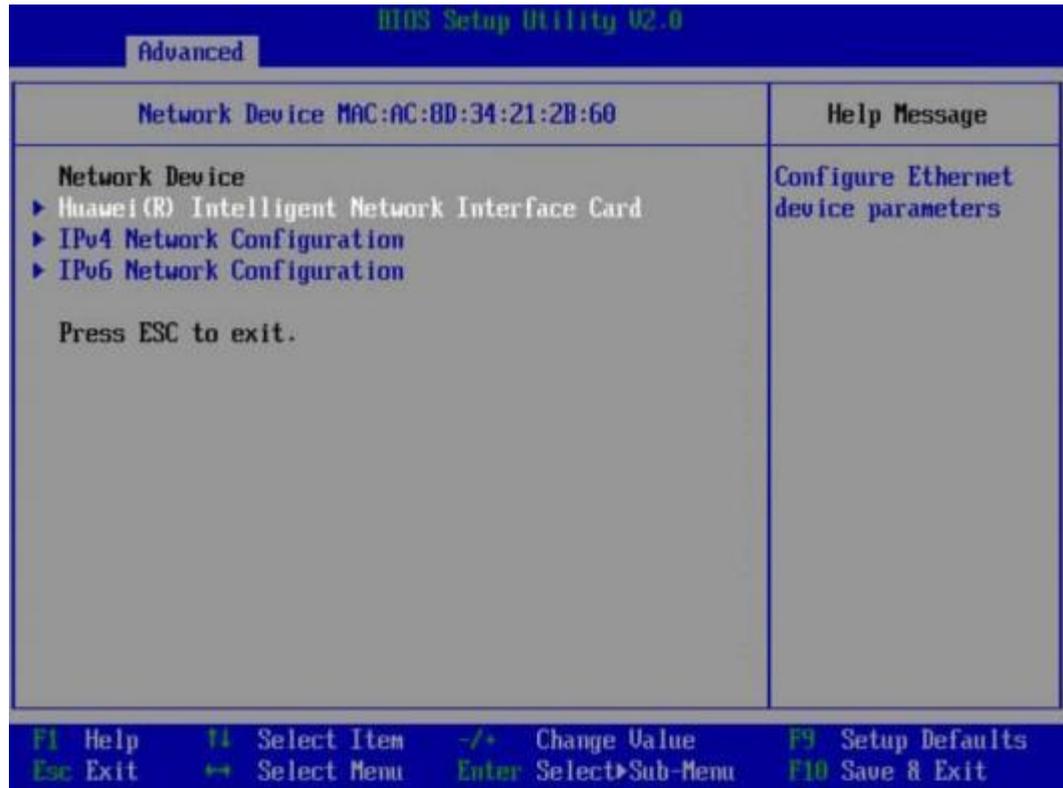


图 4-45 Network Device 界面 2

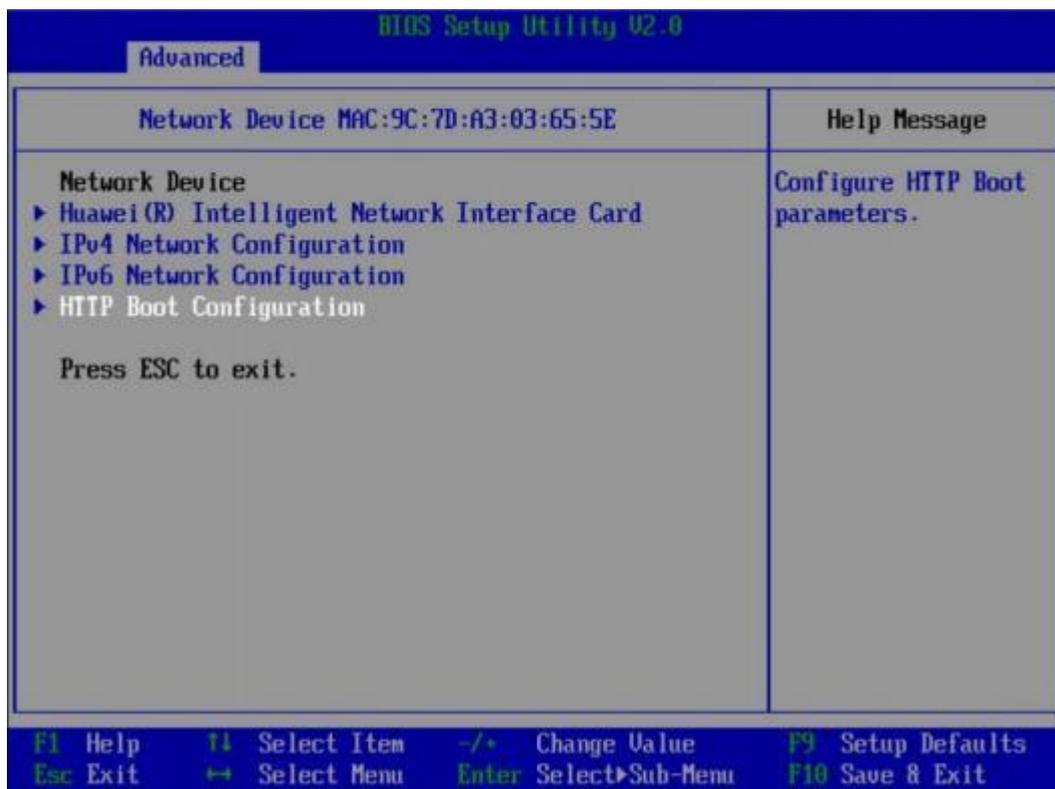


表 4-35 Network Device 界面参数说明

参数名称	功能说明
Huawei (R) Intelligent Network Interface Card	进行网卡的参数配置。 说明 若无在位网卡设备，不显示此参数。
IPv4 Network Configuration	进行 IPv4 网络配置。
IPv6 Network Configuration	进行 IPv6 网络配置。
HTTP Boot Configuration	HTTP 认证配置菜单。 说明 当“LOM Configuration”菜单中的“PXE Boot Capability”参数为 HTTPS 相关选项时，网络设备界面会显示此菜单。

Huawei (R) Intelligent Network Interface Card 配置界面如图 4-46 所示，具体参数说明如表 4-36 所示。

图 4-46 Main Configuration Page 界面

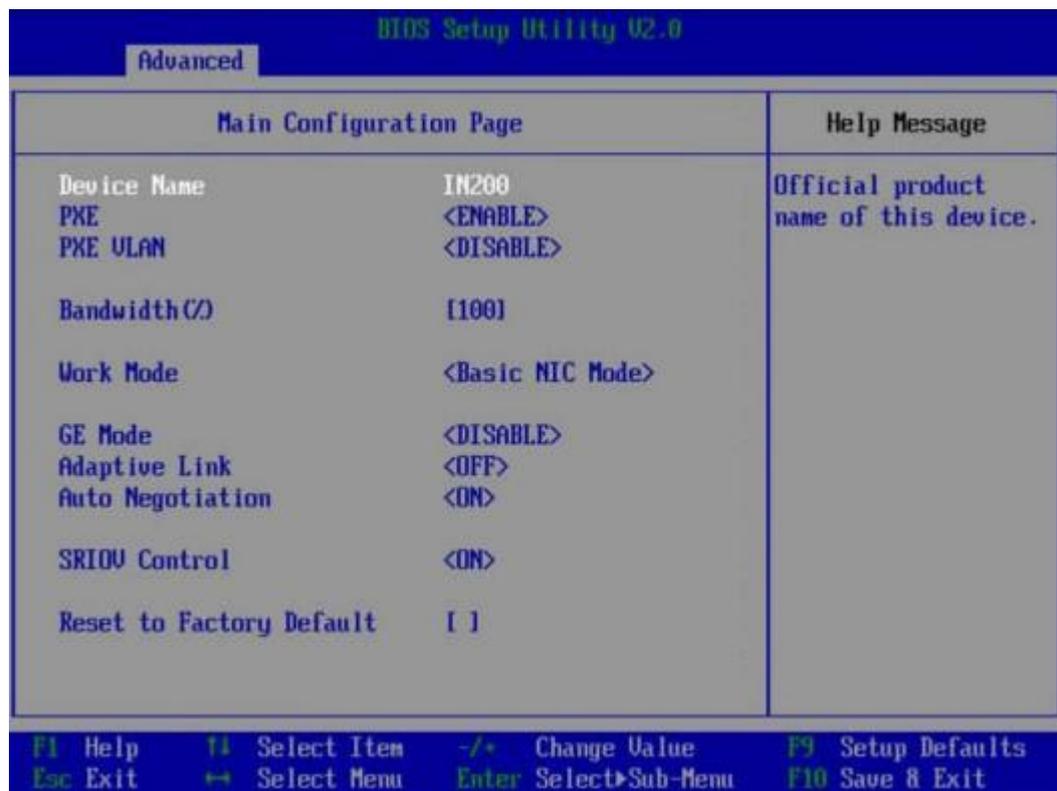


表 4-36 Main Configuration Page 界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
Device Name	网卡设备名称。	-
PXE	开启或关闭 PXE 功能，菜单选项为： • DISABLE • ENABLE	ENABLE
PXE VLAN	开启或关闭 PXE VLAN 功能，菜单选项为： • DISABLE • ENABLE	DISABLE
Bandwidth (%)	设置带宽，取值范围为 1~100。	100
Work Mode	设置网卡的工作模式，菜单选项为： • Basic NIC Mode • OVS Offload Mode	Basic NIC Mode

参数名称	功能说明	默认值
GE Mode	开启或关闭网口 GE 模式，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• DISABLE</li> <li>• ENABLE</li> </ul>	DISABLE
Adaptive Link	开启或关闭链路自适应，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• OFF</li> <li>• ON</li> </ul>	OFF
Auto Negotiation	开启或关闭网口自协商，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• ON</li> <li>• OFF</li> </ul>	ON
SRIOV Control	开启或关闭 SRIOV Control 功能，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• ON</li> <li>• OFF</li> </ul>	ON
Reset to Factory Default	恢复出厂默认设置。	-

IPv4 Network Configuration 界面如图 4-47 所示，具体参数说明如表 4-37 所示。

图 4-47 IPv4 Network Configuration 界面

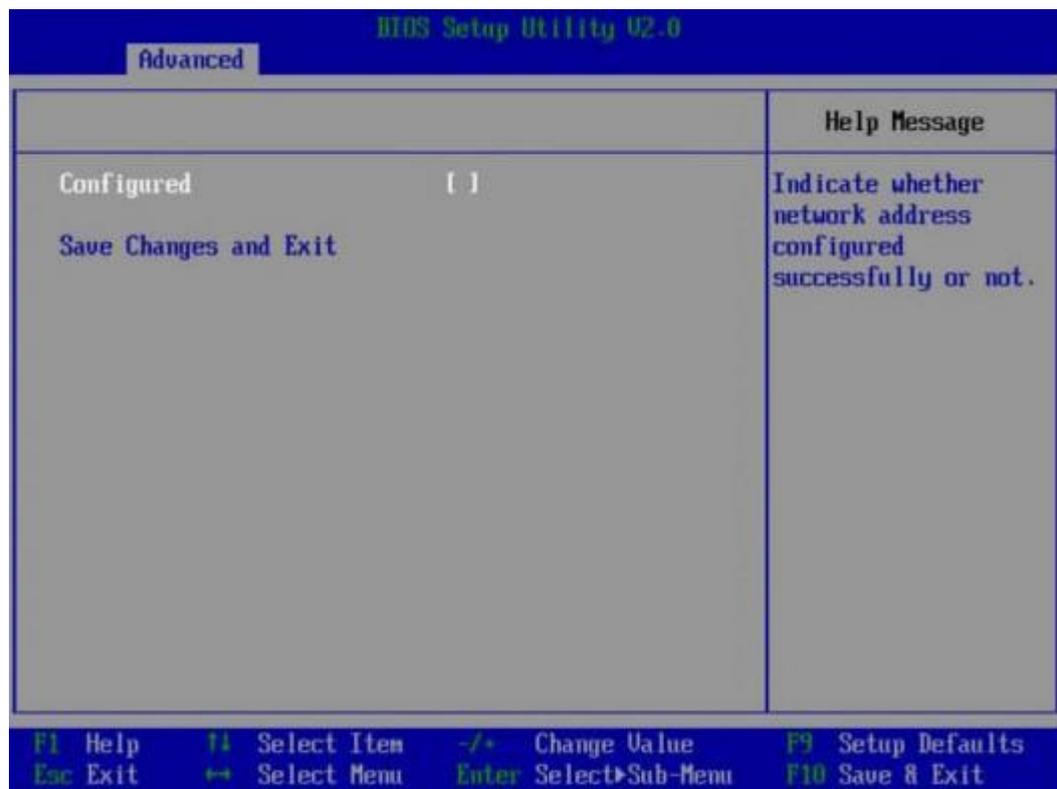


表 4-37 IPv4 Network Configuration 界面参数说明

参数名称	功能说明
Configured	<p>指示网络地址配置是否成功。</p> <p>此参数值为 Checkbox 类型，默认不勾选，选中并按 Enter 键可进行勾选和不勾选的转换，勾选时复选框中显示 X 字样。</p>
Enable DHCP	<p>设置是否启用 DHCP。</p> <p>此参数值为 Checkbox 类型，默认不勾选，选中并按 Enter 键可进行勾选和不勾选的转换，勾选时复选框中显示 X 字样。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>勾选“Configured”时，此参数可见。</li> <li>若需启动 DHCP 服务，网口对端需要连接 DHCP 服务器，待成功动态获取到 IP 地址后，才可以成功启用 DHCP；若启用 DHCP 失败，“Configured”和“Enable DHCP”参数的勾选状态均不会保存。</li> </ul>

参数名称	功能说明
Local IP Address	设置本地 IPv4 地址。 说明 勾选“Configured”并且不勾选“Enable DHCP”时，此参数可见。
Local NetMask	设置本地 IPv4 子网掩码。 说明 勾选“Configured”并且不勾选“Enable DHCP”时，此参数可见。
Local Gateway	设置本地 IPv4 网关。 说明 勾选“Configured”并且不勾选“Enable DHCP”时，此参数可见。
Local DNS Servers	设置本地 DNS 服务器。 说明 勾选“Configured”并且不勾选“Enable DHCP”时，此参数可见。
Save Changes and Exit	保存更改并退出。

IPv6 Network Configuration 界面如图 4-48 所示，具体参数说明如表 4-38 所示。

图 4-48 IPv6 Network Configuration 界面

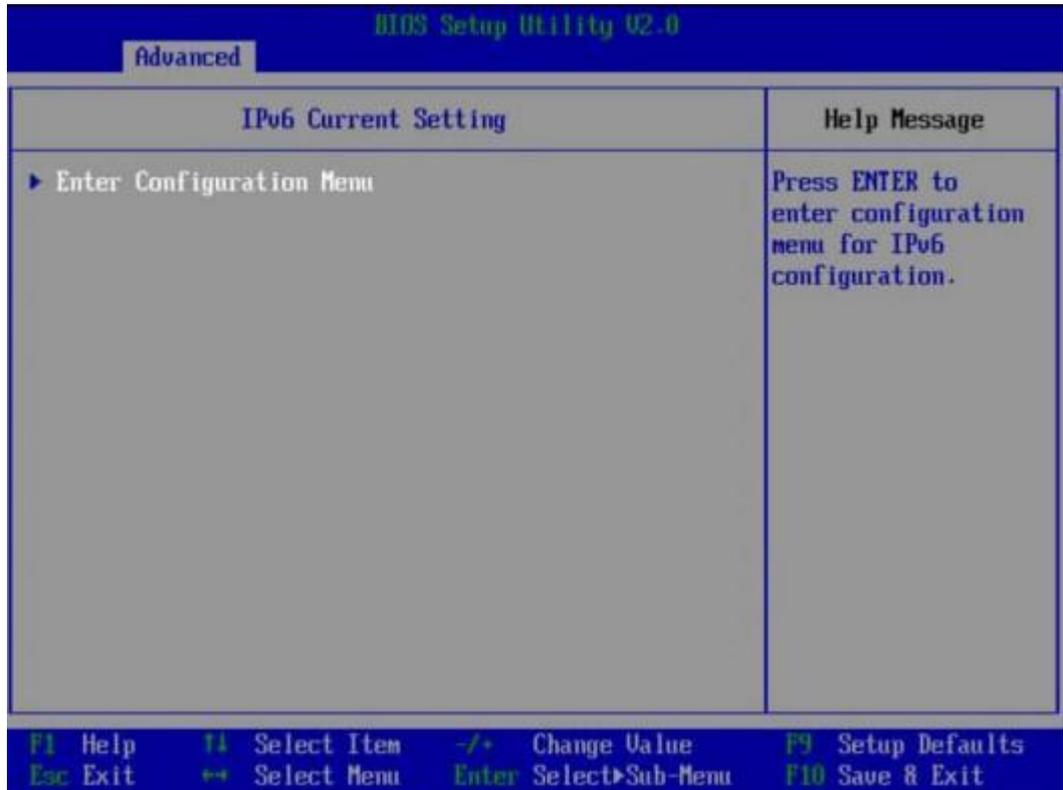


表 4-38 IPv6 Network Configuration 界面参数说明

参数名称	功能说明
Enter Configuration Menu	IPv6 网络配置菜单。

Enter Configuration Menu 界面如图 4-49 所示，具体参数说明如表 4-39 所示。

图 4-49 IPv6 Current Setting 界面

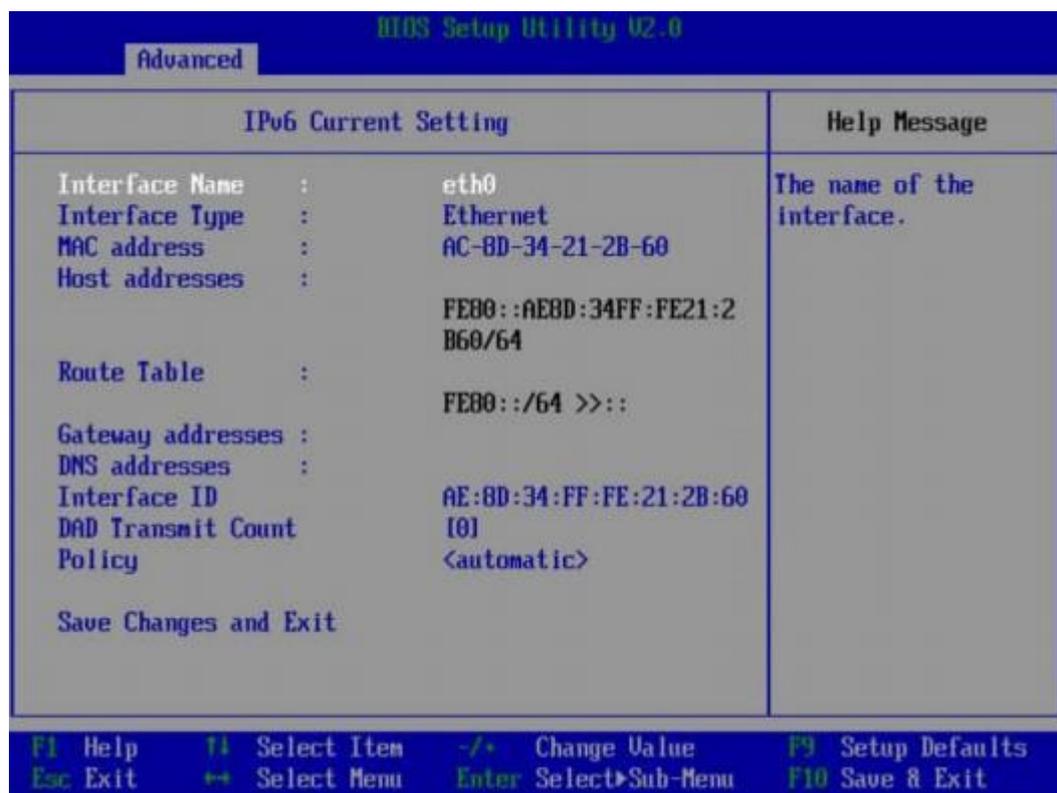


表 4-39 IPv6 Current Setting 界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
Interface Name	显示接口名称。	-
Interface Type	显示接口类型。	-
MAC address	显示当前 MAC 地址。	-
Host addresses	显示当前主机地址信息。	-
Route Table	显示当前路由表。	-
Gateway addresses	显示当前网关地址。	-
DNS addresses	显示当前 DNS 服务器列表。	-
Interface ID	设置设备的64 位备用接口 ID。 使用冒号分隔字符串。	-

参数名称	功能说明	默认值
DAD Transmit Count	设置在暂定地址上执行重复地址检测时发送的连续邻居请求消息数。值为 0 时表示未执行重复地址检测。	0
Policy	策略选择，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• automatic</li> <li>• manual</li> </ul>	automatic 说明 每当重启重新进入 BIOS 界面时，此参数均会自动设置成“manual”。
Advanced Configuration	高级配置菜单。 说明 当“Policy”设置为“manual”时，此参数可见。	-
Save Changes and Exit	保存更改并退出。	-

“Advanced Configuration” 界面如图 4-50 所示，具体参数说明如表 4-40 所示。

图 4-50 Advanced Configuration 界面

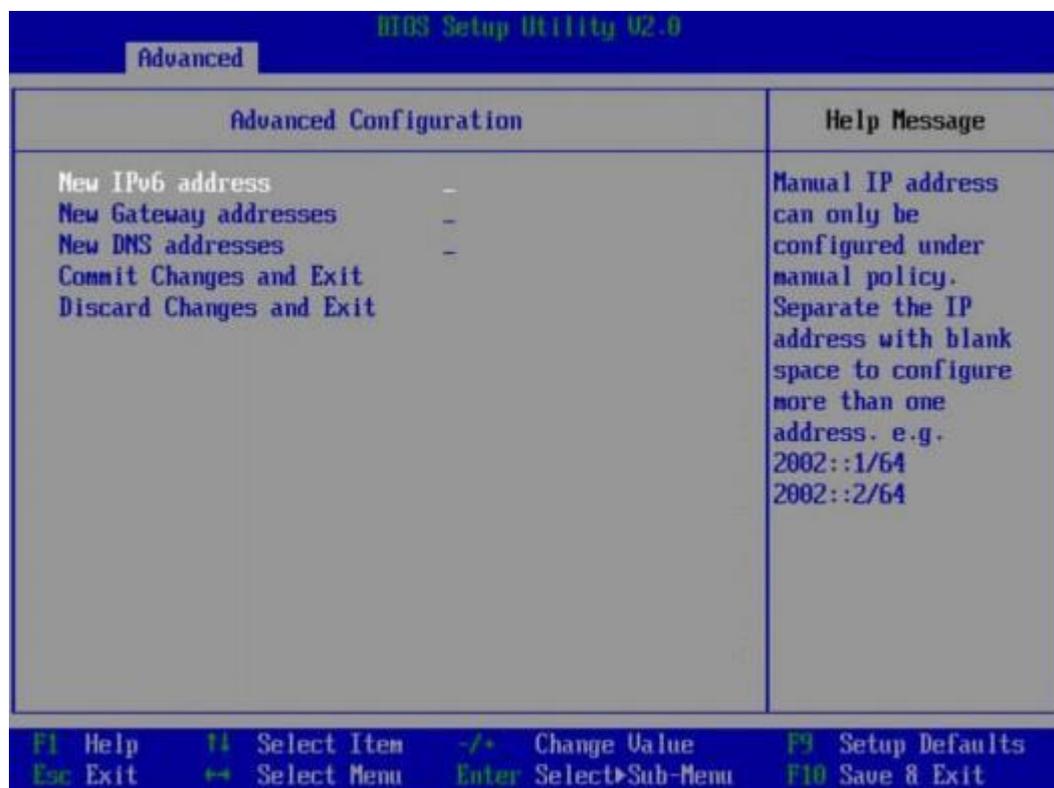


表 4-40 Advanced Configuration 界面参数说明

参数名称	功能说明
New IPv6 address	设置新的 IPv6 地址。
New Gateway addresses	设置新的网关地址。
New DNS addresses	设置新的 DNS 地址。
Commit Changes and Exit	提交更改并退出。
Discard Changes and Exit	放弃更改并退出。

“HTTP Boot Configuration” 界面如图 4-51 所示，具体参数说明如表 4-41 所示。

#### 说明

当“LOM Configuration”菜单中的“PXE Boot Capability”参数为 HTTPS 相关选项时，网络设备界面会显示此菜单。

图 4-51 HTTP Boot Configuration 界面

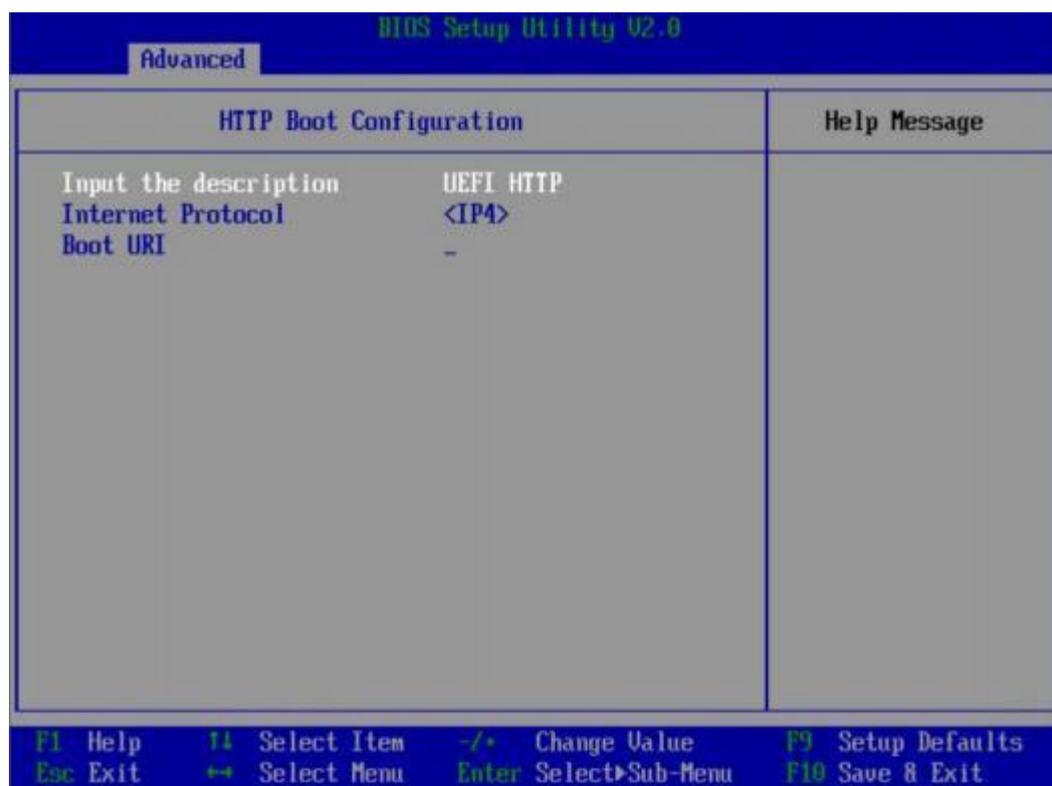


表 4-41 HTTP Boot Configuration 界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
Input the description	UEFI HTTP	
Internet Protocol	<IP4>	
Boot URI	-	

参数名称	功能说明	默认值
Input the description	自定义 HTTP 启动的名称。	-
Internet Protocol	选择 HTTP 启动协议，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• IP4</li> <li>• IP6</li> </ul>	IP4
Boot URI	设置 HTTP 启动的路径。 说明 当设置了此路径时，“Exit”界面会显示从此路径启动的启动项。	-

## 4.2.12 NVM Express Information

通过“NVM Express Information”界面，可以查看 NVMe 设备的详细信息。“NVM Express Information”界面如图 4-52 所示，具体参数说明如表 4-42 所示。

### 说明

不同的 NVMe 设备显示界面不同，若没有安装相关 NVMe 设备，此界面不会显示相关参数，请以实际产品界面为准。

图 4-52 NVM Express Information 界面

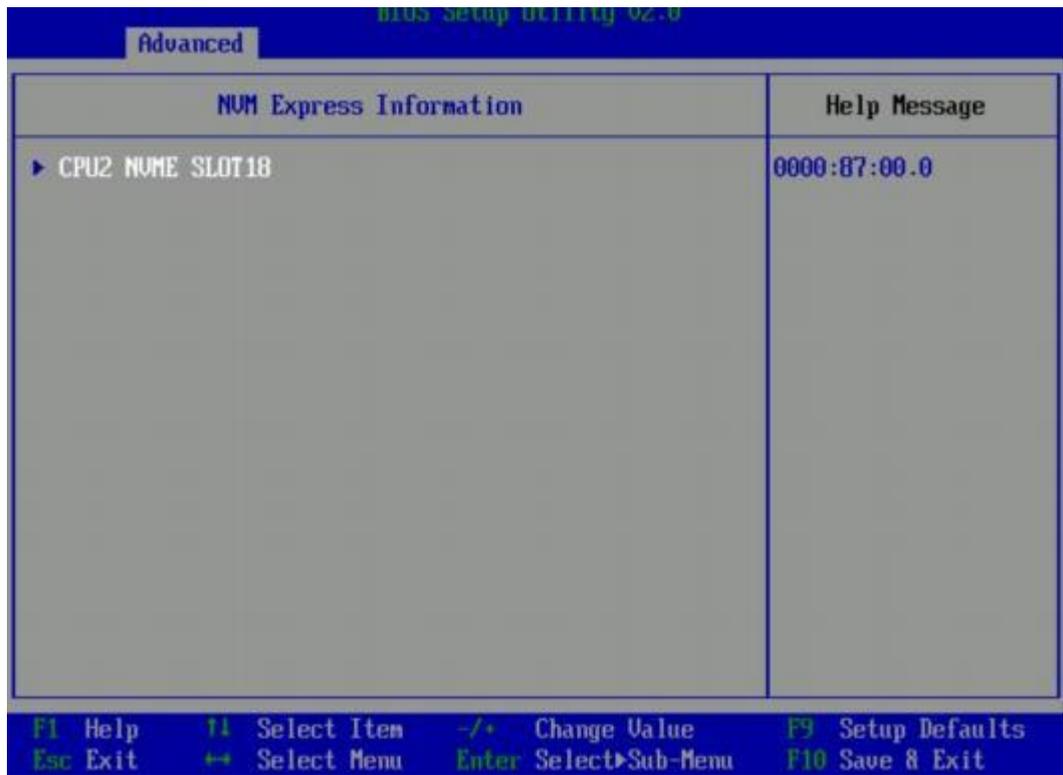


表 4-42 NVM Express Information 界面参数说明

参数	功能说明
CPU2 NVME SLOT18	NVMe 设备的显示名称，可查看 NVMe 设备的详细信息。

CPU2 NVME SLOT18 界面如图 4-53 所示，具体参数说明如表 4-43 所示。

图 4-53 NVMe Device Information 界面

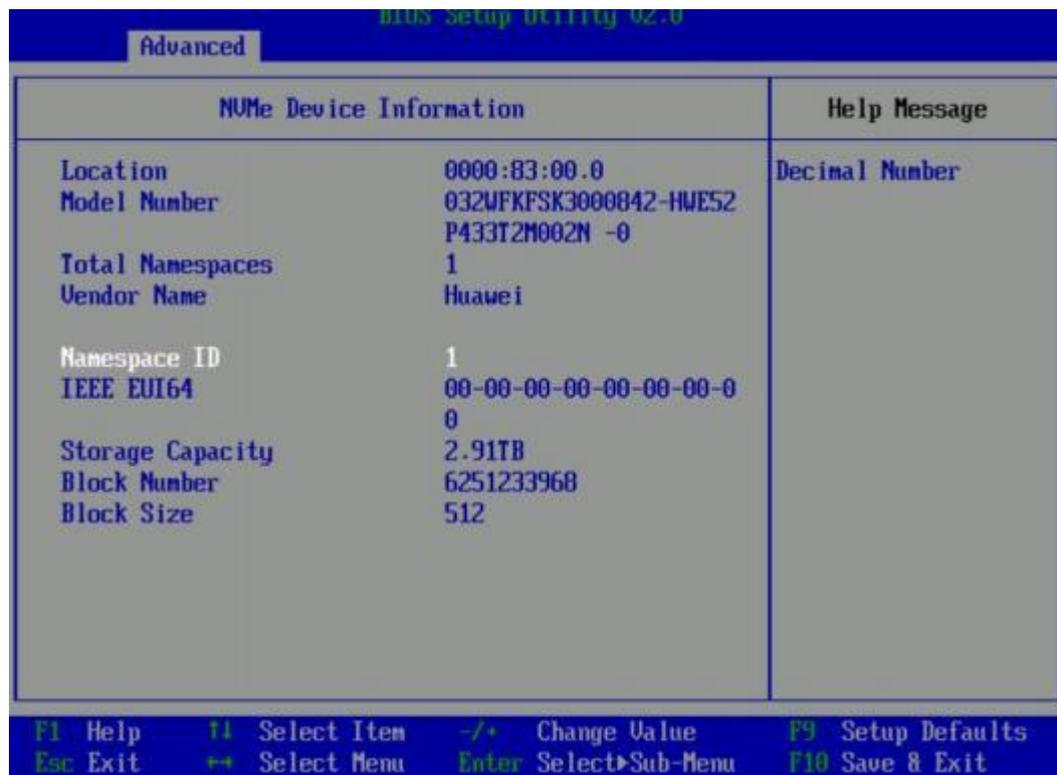


表 4-43 NVMe Device Information 界面参数说明

参数	功能说明
Location	NVMe 设备的位置信息。
Model Number	NVMe 设备的型号。
Total Namespaces	NVMe 设备的命名总空间数。
Vendor Name	NVMe 设备的厂商。
Namespace ID	NVMe 设备的命名空间 ID。
IEEE EUI64	NVMe 设备的 IEEE EUI-64 地址。
Storage Capacity	NVMe 设备的存储容量。
Block Number	NVMe 设备的块号。
Block Size	NVMe 设备的块大小。

## 4.2.13 SATA Information

### 说明

S920X03/S920S03 不支持此界面。

通过“SATA Information”界面，可以查看 SATA 硬盘的相关信息。“SATA Information”界面如图 4-54 所示，具体参数说明如表 4-44 所示。

图 4-54 SATA Information 界面



表 4-44 SATA Information 界面参数说明

参数	功能说明
SATA Port x	显示 SATA 硬盘的名称。 说明 未连接硬盘时，显示“Not Installed”。
Volume	显示 SATA 硬盘的容量。 说明 未连接硬盘时，显示“None”。

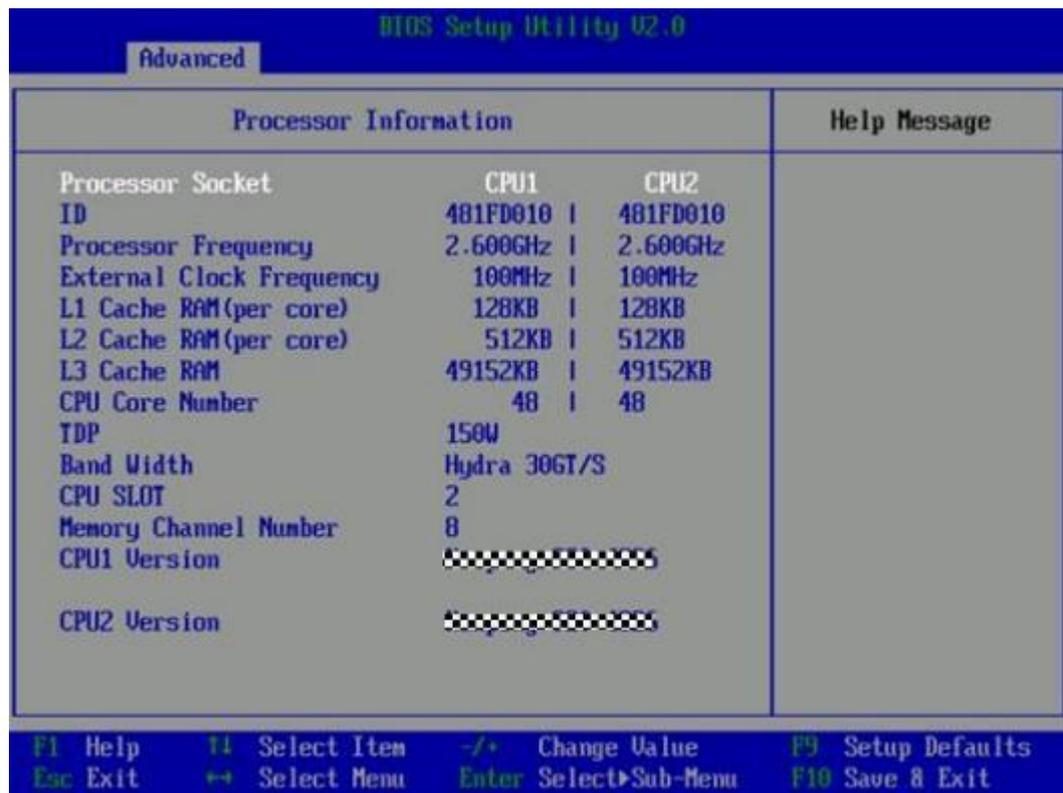
## 4.2.14 Socket Configuration

通过“Socket Configuration”界面，技术支持工程师和系统维护工程师可以查看 CPU 的相关信息。“Socket Configuration”界面如图 4-55 和图 4-56 所示，具体参数说明如表 4-45 所示。

### 说明

根据主板型号的不同，“Socket Configuration”界面会有所不同，具体差异请参见表 4-45。

图 4-55 Socket Configuration 界面 1



Processor Information			Help Message
Processor Socket	CPU1	CPU2	
ID	481FD010	481FD010	
Processor Frequency	2.600GHz	2.600GHz	
External Clock Frequency	100MHz	100MHz	
L1 Cache RAM(per core)	128KB	128KB	
L2 Cache RAM(per core)	512KB	512KB	
L3 Cache RAM	49152KB	49152KB	
CPU Core Number	48	48	
TDP	150W		
Band Width	Hydra 30GT/S		
CPU SLOT	2		
Memory Channel Number	8		
CPU1 Version	████████████████████		
CPU2 Version	████████████████████		

F1 Help    F4 Select Item    +/- Change Value    F9 Setup Defaults  
Esc Exit    F5 Select Menu    Enter Select Sub-Menu    F10 Save & Exit

图 4-56 Socket Configuration 界面 2

Processor Information			Help Message
Processor Socket	CPU1	CPU2	
ID	481FD010	481FD010	
Processor Frequency	2.600GHz	2.600GHz	
External Clock Frequency	100MHz	100MHz	
L1 Cache RAM(per core)	128KB	128KB	
L2 Cache RAM(per core)	512KB	512KB	
L3 Cache RAM	49152KB	49152KB	
Processor Socket	CPU3	CPU4	
ID	481FD010	481FD010	
Processor Frequency	2.600GHz	2.600GHz	
External Clock Frequency	100MHz	100MHz	
L1 Cache RAM(per core)	128KB	128KB	
L2 Cache RAM(per core)	512KB	512KB	
L3 Cache RAM	49152KB	49152KB	
TDP	150W		
Band Width	Hydra 30GT/S		
CPU SLOT	4		

F1 Help    F4 Select Item    +/- Change Value    F9 Setup Defaults  
 Esc Exit    F5 Select Menu    Enter Select>Sub-Menu    F10 Save & Exit

Processor Information			Help Message
Processor Frequency	2.600GHz	2.600GHz	
External Clock Frequency	100MHz	100MHz	
L1 Cache RAM(per core)	128KB	128KB	
L2 Cache RAM(per core)	512KB	512KB	
L3 Cache RAM	49152KB	49152KB	
TDP	150W		
Band Width	Hydra 30GT/S		
CPU SLOT	4		
Memory Channel Number	8		
CPU1 Version	XXXXXXXXXX		
CPU2 Version	XXXXXXXXXX		
CPU3 Version	XXXXXXXXXX		
CPU4 Version	XXXXXXXXXX		

F1 Help    F4 Select Item    +/- Change Value    F9 Setup Defaults  
 Esc Exit    F5 Select Menu    Enter Select>Sub-Menu    F10 Save & Exit

表 4-45 Socket Configuration 界面参数说明

参数	功能说明
Processor Socket	<p>CPU 编号。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X01/S920X01K/S920S03 仅支持 1 个 CPU，仅显示 CPU1 的信息。</li> <li>• S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 仅支持 2 个 CPU，仅显示 2 个 CPU 信息。</li> <li>• S920X02/S920X02K/S920X02 (Pro)支持 4 个 CPU，显示 4 个 CPU 的信息。</li> <li>• 各服务器的具体 CPU 配置信息，请参见对应的昇腾服务器主板用户指南。</li> </ul>
ID	CPU ID 信息。
Processor Frequency	CPU 频率信息。
External Clock Frequency	外部时钟频率信息。
L1 Cache RAM(per core)	每个核的 L1 Cache 容量。
L2 Cache RAM(per core)	每个核的 L2 Cache 容量。
L3 Cache RAM	L3 Cache 容量。
CPU Core Number	<p>CPU 核数。</p> <p>说明</p> <p>仅以下昇腾服务器主板支持此参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V169 及以上版本)</li> <li>• S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V169K 及以上版本)</li> <li>• S920X02/S920X05/S920X05K/S920S03/S920X02K/S920X02 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920X00 (Pro)/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K</li> </ul>
TDP	CPU 功耗。
Band Width	<p>带宽信息。</p> <p>说明</p> <p>S920X01/S920X01K 不支持此参数。</p>
CPU SLOT	<p>CPU 插槽个数。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X01/S920X01K/S920S03 仅支持 1 个 CPU 插槽。</li> <li>• S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 仅支持 2 个 CPU 插槽。</li> <li>• S920X02/S920X02K/S920X02 (Pro)支持 4 个 CPU 插槽。</li> <li>• 各服务器的具体 CPU 配置信息，请参见对应的昇腾服务器主板用户指南。</li> </ul>

参数	功能说明
Memory Channel Number	内存通道编号。
CPUX Version	<p>CPU 具体型号信息。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X01/S920X01K/S920S03 仅支持 1 个 CPU，仅显示 CPU1 的版本信息。</li> <li>• S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 仅支持 2 个 CPU，仅显示 2 个 CPU 版本信息。</li> <li>• S920X02/S920X02K/S920X02 (Pro)支持 4 个 CPU，显示 4 个 CPU 的版本信息。</li> <li>• 各服务器的具体 CPU 配置信息，请参见对应的昇腾服务器主板用户指南。</li> </ul>

## 4.2.15 Serial Console Configuration

介绍通过“Serial Console Configuration”界面，对串口重定向进行配置。

“Serial Console Configuration”界面（以 S920X00 为例）如图 4-57 所示，具体参数说明如表 4-46 所示。

### 说明

根据主板型号的不同，“Serial Console Configuration”界面会有所不同，具体差异请参见表 4-46。

图 4-57 Serial Console Configuration 界面

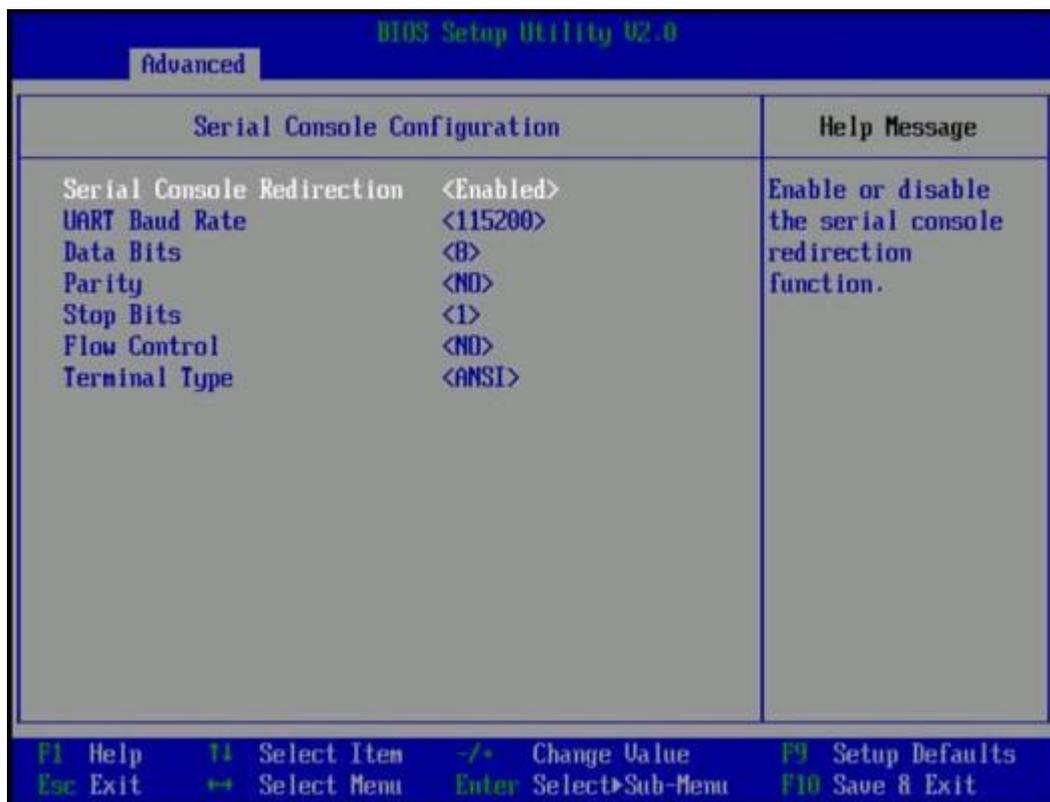


表 4-46 Serial Console Configuration 界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
Serial Console Redirection	串口重定向功能，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled: 启用串口重定向功能。</li> <li>• Disabled: 停用串口重定向功能。</li> </ul>	Enabled
UART Baud Rate	串口波特率，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 115200</li> <li>• 57600</li> <li>• 19200</li> </ul> 说明 S920S00/S920S00K/S920X05/S920X05K/S920X02/S920X02K/S920S03/S920S00 (Pro)/S920X02 (Pro)/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 的菜单选项只有“115200”。	115200

参数名称	功能说明	默认值
Data Bits	<p>串口重定向数据位长，单位为 Bit，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8</li> <li>• 7</li> <li>• 6</li> <li>• 5</li> </ul> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920S00/S920S00K/S920X05/S920X05K/S920X02/S920X02K/S920S03/S920S00 (Pro)/S920X02 (Pro) 不支持此参数。</li> <li>• S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 的 V667 及以上版本支持此参数。</li> </ul>	8
Parity	<p>串口重定向校验开关，菜单选项为“NO：关闭校验功能”。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920S00/S920S00K/S920X05/S920X05K/S920X02/S920X02K/S920S03/S920S00 (Pro)/S920X02 (Pro) 不支持此参数。</li> <li>• S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 的 V667 及以上版本支持此参数。</li> </ul>	NO
Stop Bits	<p>串口重定向功能停止位选择，单位为 Bit，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• 2</li> </ul> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920S00/S920S00K/S920X05/S920X05K/S920X02/S920X02K/S920S03/S920S00 (Pro)/S920X02 (Pro) 不支持此参数。</li> <li>• S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 的 V667 及以上版本支持此参数。</li> </ul>	1

参数名称	功能说明	默认值
Flow Control	<p>串口重定向控制流选择开关，菜单选项为“NO：关闭串口重定向控制流”。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920S00/S920S00K/S920X05/S920X05K/S920X02/S920X02K/S920S03/S920S00 (Pro)/S920X02 (Pro) 不支持此参数。</li> <li>• S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 的 V667 及以上版本支持此参数。</li> </ul>	NO
Terminal Type	<p>通过此选项可选择仿真类型，BIOS 仿真类型必须与终端程序中选择的模式相匹配。菜单选项为：ANSI。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920S00/S920S00K/S920X05/S920X05K/S920X02/S920X02K/S920S03/S920S00 (Pro)/S920X02 (Pro) 不支持此参数。</li> <li>• S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 的 V667 及以上版本支持此参数。</li> </ul>	ANSI

## 4.2.16 Video Configuration

介绍通过“Video Configuration”界面，对显卡显示进行配置。

“Video Configuration”界面如图 4-58 所示，具体参数说明如表 4-47 所示。

图 4-58 Video Configuration 界面



表 4-47 Video Configuration 界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
Display Mode	<p>显卡模式选择，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• On Board Graphics</li> <li>• External Graphics</li> </ul> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V715 及以上版本 BIOS 支持“External Graphics”选项。</li> <li>• 当选项为“External Graphics”时，BIOS 会排查环境是否加载了 PCIe 显卡驱动，如果未加载则会在板载显卡上显示。</li> </ul>	On Board Graphics

## 4.2.17 USB Configuration

介绍通过“USB Configuration”界面，对 USB 进行配置。

“USB Configuration”界面如图 4-59 或图 4-60 所示，具体参数说明如表 4-48 所示。

### 说明

根据主板型号和 BIOS 版本的不同，“USB Configuration”界面会有所不同，具体差异请参见表 4-48。

图 4-59 USB Configuration 界面 1

USB Configuration		Help Message
USB Controller	3.0	USB Controller Version
Front USB Port 1	<Enable>	
Front USB Port 2	<Enable>	
Rear USB Port 1	<Enable>	
Rear USB Port 2	<Enable>	

F1 Help    F4 Select Item    +/- Change Value    F9 Setup Defaults  
Esc Exit    F5 Select Menu    Enter Select Sub-Menu    F10 Save & Exit

图 4-60 USB Configuration 界面 2

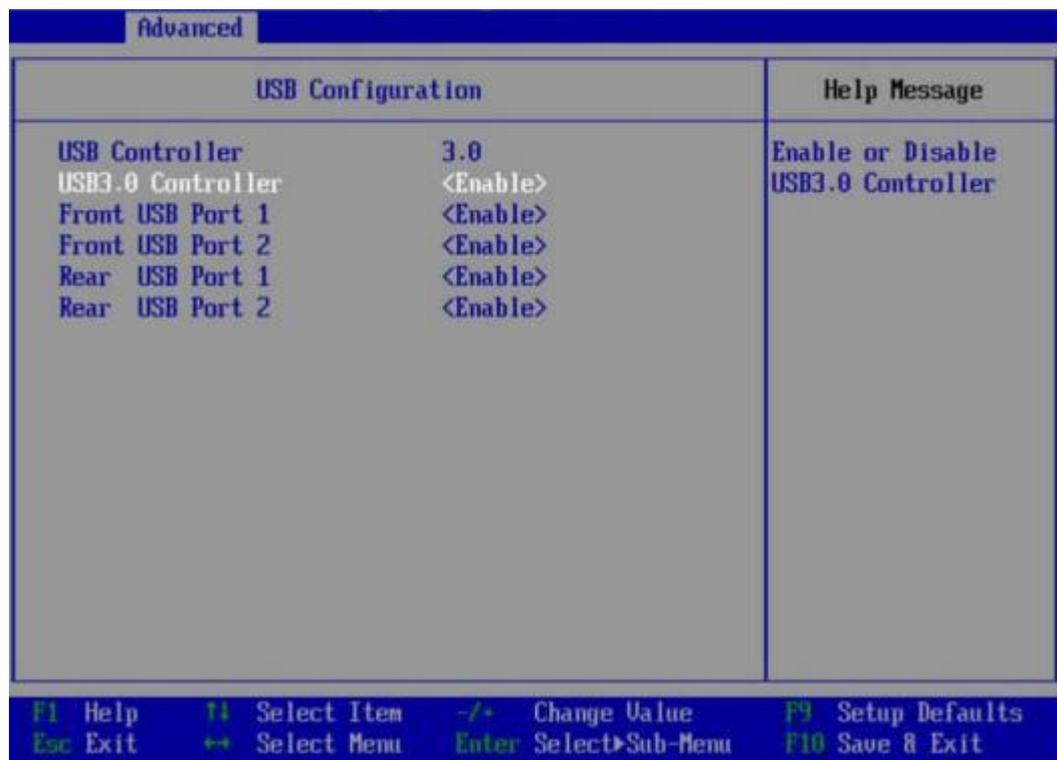


表 4-48 USB Configuration 界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
USB Controller	USB 控制器版本。	-
USB3.0 Controller	<p>启用或停用 USB3.0 控制器，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable</li> <li>• Disable</li> </ul> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 仅 S920X00/S920S00 的 V168 及以上版本、S920X00K/S920S00K 的 V168K 及以上版本支持此参数。</li> <li>• 当“USB3.0 Controller”设置为“Disable”时，“Front USB Port X”和“Rear USB Port X”不可见。</li> </ul>	Enable
Front USB Port X	<p>USB 端口状态。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00 (1U) 仅支持 1 个前 USB 端口。</li> <li>• S920X03 (4U) 不支持此参数。</li> </ul>	Enable

参数名称	功能说明	默认值
Rear USB Port X	USB 端口状态。 说明 S920X03 不支持此参数。	Enable

## 4.2.18 BBU Configuration

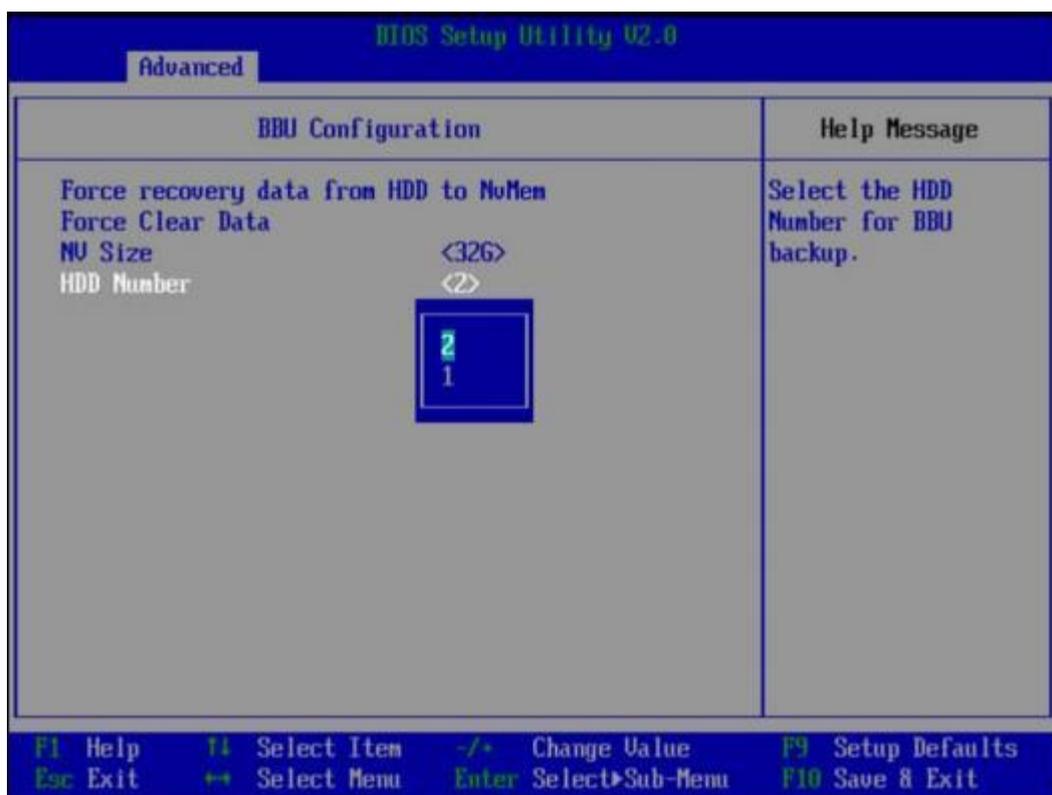
### 📖 说明

S920X01/S920X01K/S920S00/S920S00K/S920X03/S920S03 不支持此界面。

介绍通过“BBU Configuration”界面，对 BBU 进行配置。

“BBU Configuration”界面如图 4-61 所示，具体参数说明如表 4-49 所示。

图 4-61 BBU Configuration 界面



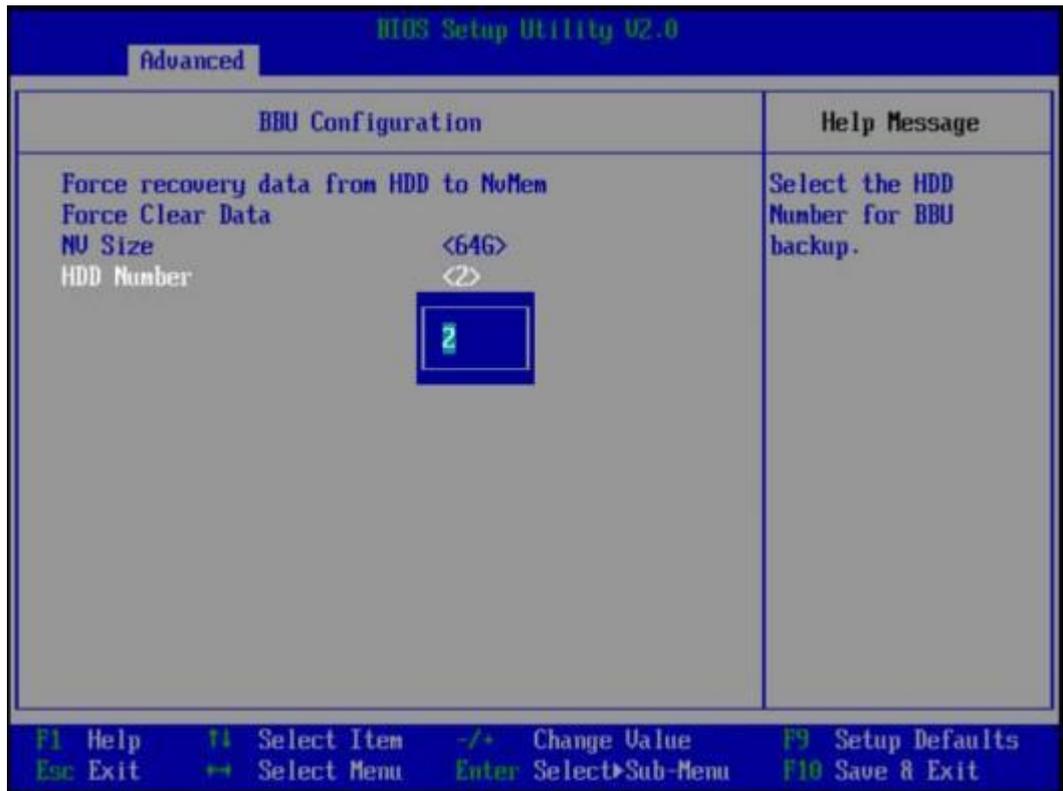


表 4-49 BBU Configuration 界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
Force recovery data from HDD to NvMem	强制将硬盘数据恢复到保电内存。 选中参数并按 Enter 键后会弹出确认对话框。  说明 数据恢复需要一段时间，数据恢复过程中，无法对 Setup 界面进行操作。	-
Force Clear Data	强制清除备份内存的数据。	-
NV Size	选择需要备份的内存大小，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8G</li> <li>• 16G</li> <li>• 32G</li> <li>• 64G</li> <li>• Disable</li> </ul>	16G

参数名称	功能说明	默认值
HDD Number	选择备份的硬盘个数，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2</li> <li>• 1</li> </ul> 说明 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 当“NV Size”选择 32G 时，“HDD Number”，可选 1 或 2。</li> <li>• 当“NV Size”选择 64G 时，“HDD Number”，只能选 2。</li> </ul>	2

## 4.2.19 TEE Config

### 说明

- 该配置菜单的支持情况与服务器型号和 BIOS 版本相关，是否支持请以实际为准。
- 仅昇腾服务器主板 S920S00 (Pro)、S920X00 (Pro)、S920X02 (Pro) 支持此特性，但当其 CPU 型号为 7266C/7262C/5256C/5252C/5226C/5222C 时不支持此特性。

介绍通过“TEE Config”界面，对 TEE 进行配置。

“TEE Config”界面如图 4-62，具体参数说明如表 4-50 所示。

### 说明

根据服务器或 BIOS 版本的不同，“TEE Config”界面会有所不同，具体差异请参见表 4-50。

图 4-62 TEE Config 界面

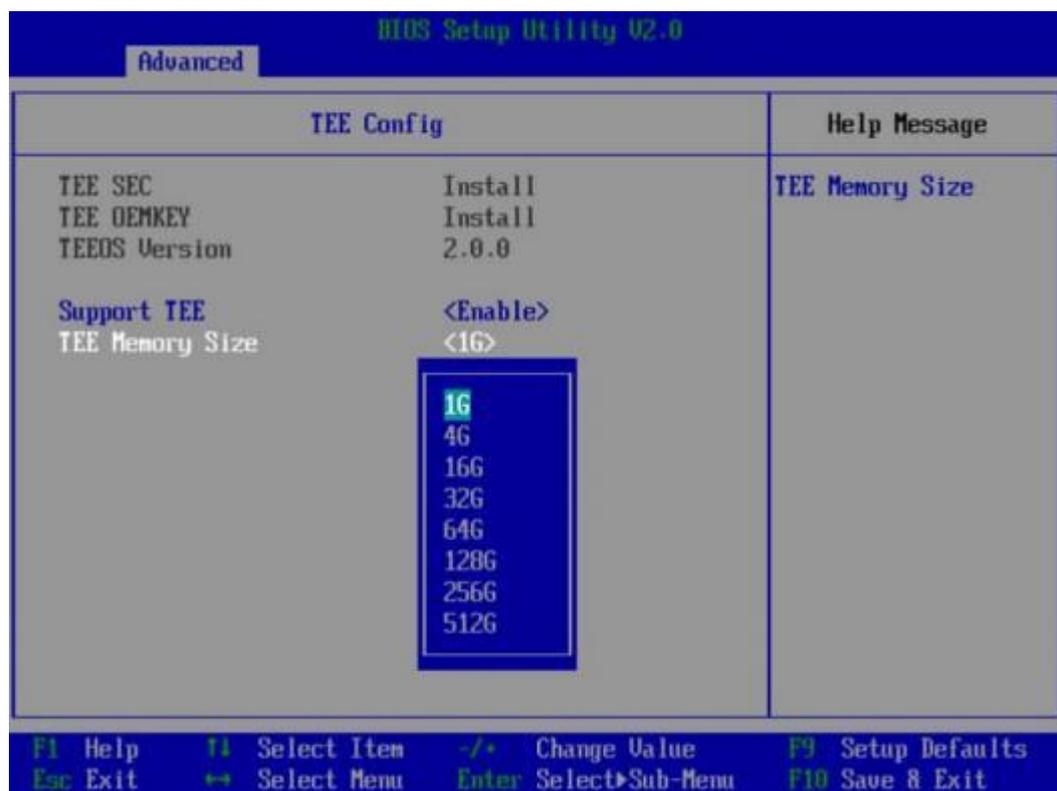


表 4-50 TEE Config 界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
TEE SEC	当前 TEE SEC 加速器状态。	-
TEE OEMKEY	当前 TEE OEMKEY 状态。	-
TEEOS Version	当前 TEEOS 版本。	-
Support TEE	TEE 使能开关，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable：使能 TEE 功能。</li> <li>• Disable：禁用 TEE 功能。</li> </ul> 当 TEE SEC 加速器有 License 权限且 TEE OEMKEY 烧了，TEE Config 界面才会显示 Support TEE 选项。	Disable
TEE Memory Size	控制 TEE 内存大小，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1G</li> <li>• 4G</li> <li>• 16G</li> <li>• 32G</li> </ul>	1G

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 64G</li> <li>• 128G</li> <li>• 256G</li> <li>• 512G</li> </ul> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Support TEE”选项设置为“Enable”，“TEE Config”界面才会显示“TEE Memory Size”选项。</li> <li>• V712 及以上版本支持“256G”和“512G”菜单选项。</li> </ul>	
--	---	--

## 4.2.20 Tls Auth Configuration

通过“Tls Auth Configuration”界面，可以进行 TLS 认证的相关配置。“Tls Auth Configuration”界面如图 4-63 所示，具体参数说明如表 4-51 所示。

图 4-63 Tls Auth Configuration 界面

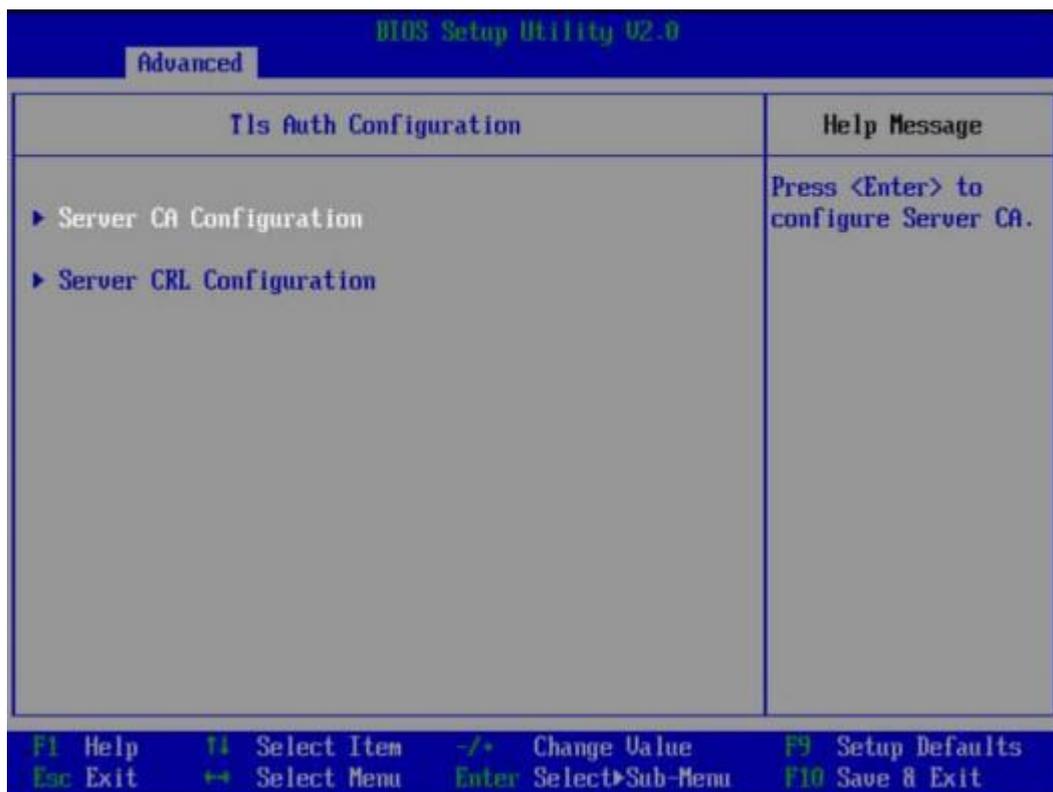


表 4-51 Tls Auth Configuration 界面参数说明

参数名称	功能说明
------	------

参数名称	功能说明
Server CA Configuration	服务器端 CA 证书配置菜单。
Server CRL Configuration	服务器端 CRL 证书配置菜单。 说明 S920X02(Pro)/S920S00(Pro)/S920X00(Pro)/S920X02K/S920X05/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 支持此参数。

“Server CA Configuration”界面如图 4-64 所示，“Server CRL Configuration”界面如图 4-65 所示，具体参数说明如表 4-52 所示。

图 4-64 Server CA Configuration 界面

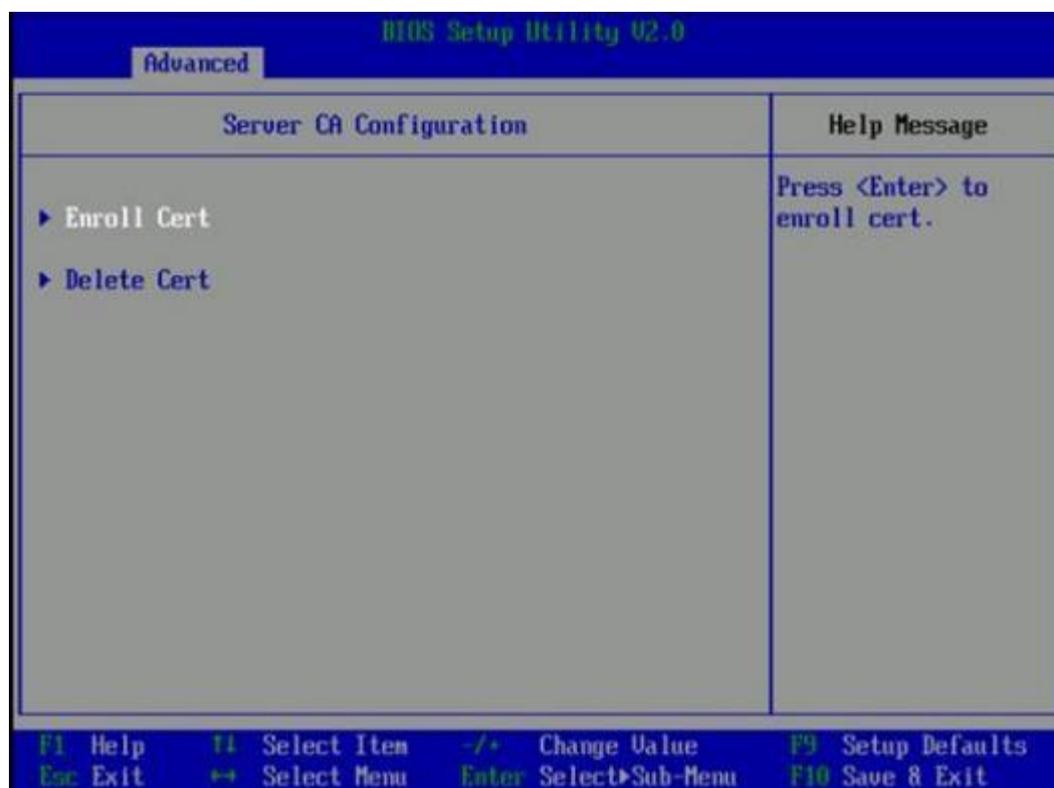


图 4-65 Server CRL Configuration 界面

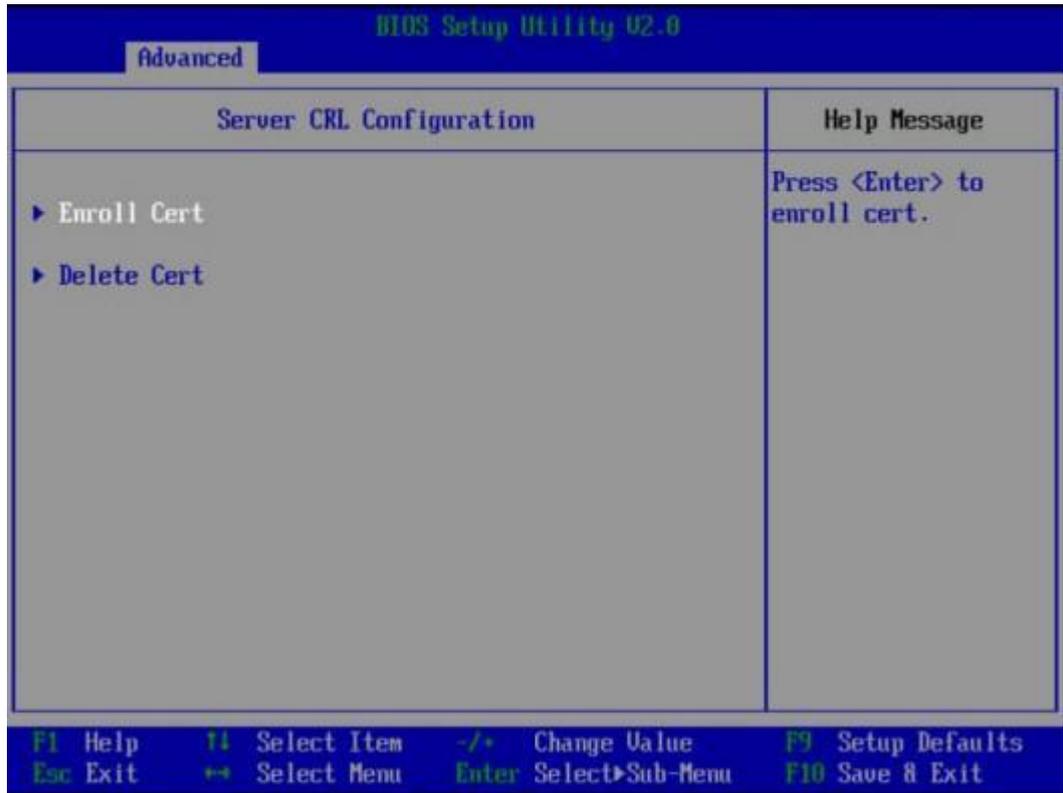


表 4-52 Server CA/CRL Configuration 界面参数说明

参数名称	功能说明
Enroll Cert	导入证书接口。
Delete Cert	删除证书接口。

“Enroll Cert ” 界面如图 4-66 所示，具体参数说明如表 4-53 所示。

图 4-66 Enroll Cert 界面

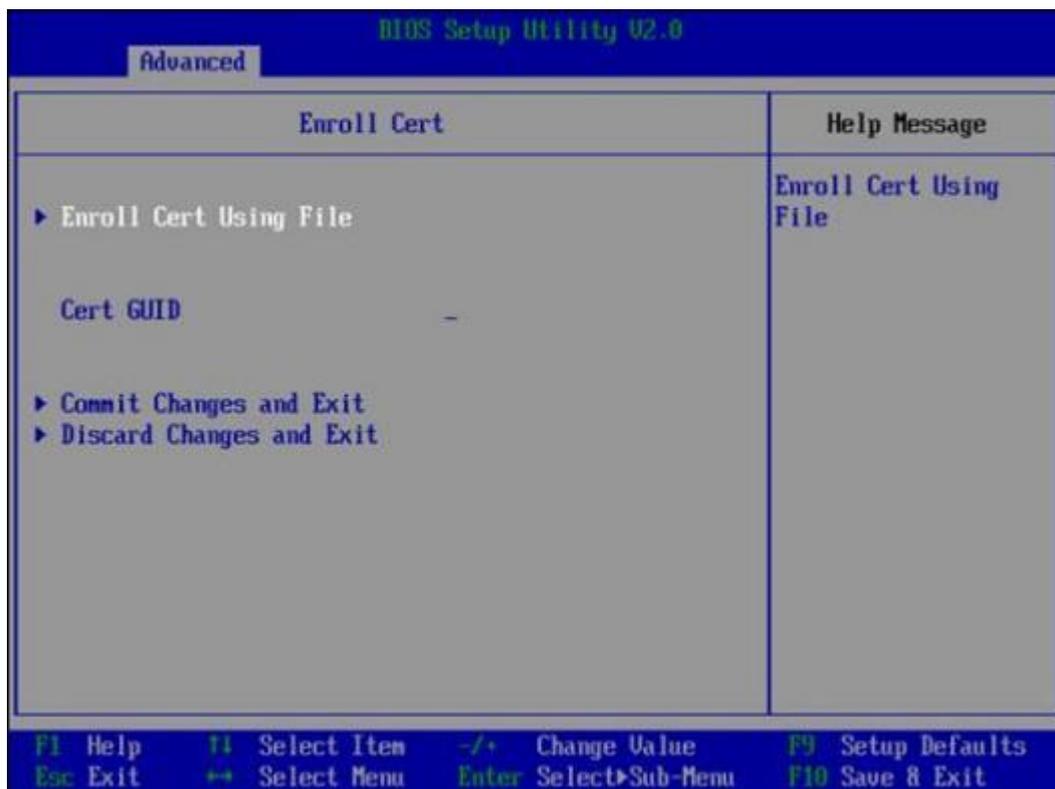
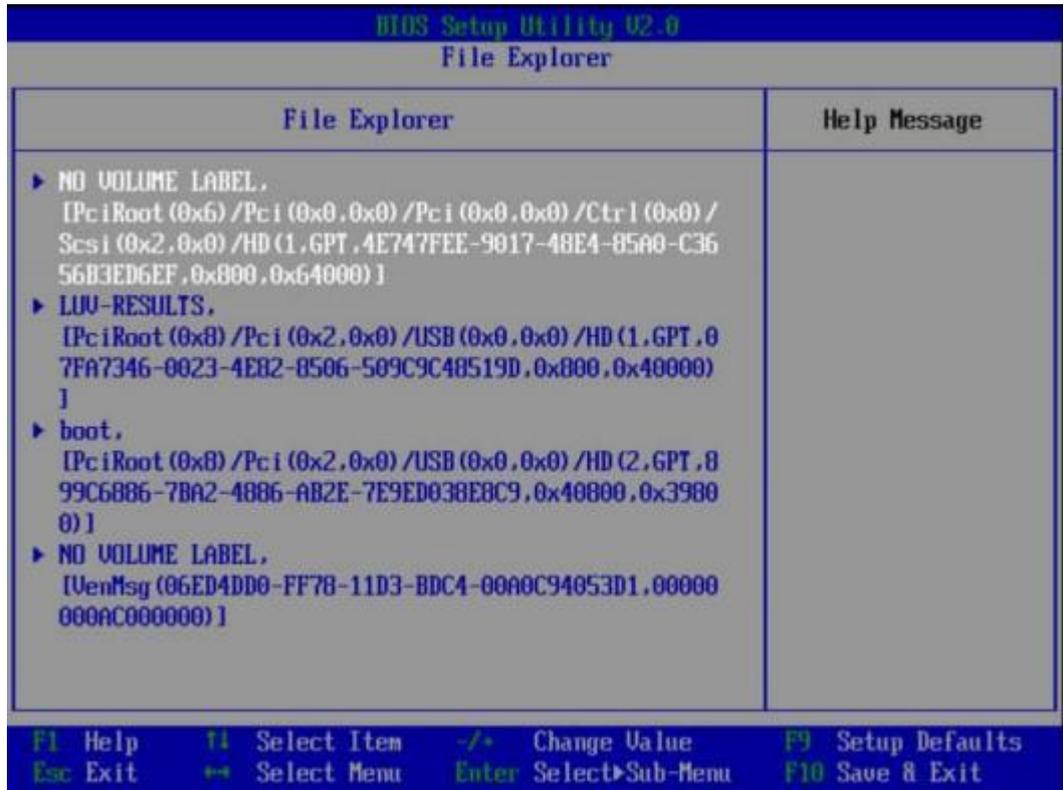


表 4-53 Enroll Cert 界面参数说明

参数名称	功能说明
Enroll Cert Using File	通过文件系统导入证书。
Cert GUID	设置证书 GUID。
Commit Changes and Exit	保存修改并退出。
Discard Changes and Exit	不保存修改并退出。

“Enroll Cert Using File”界面如图 4-67 所示，根据昇腾服务器主板配置的硬盘、光驱、USB 设备等的不同，此界面的显示会有所不同，请以实际为准。

图 4-67 Enroll Cert Using File 界面



“Delete Cert ” 界面如图 4-68 所示，通过该界面，可删除已加载的证书。

#### 📖 说明

当存在证书时，“Delete Cert ” 界面中会显示证书列表；不存在证书时，界面则不显示内容。

图 4-68 Delete Cert 界面



## 4.3 Boot

介绍通过“Boot”界面，实现启动功能控制包含启动方式设置、启动顺序设置及启动过程设置等。

“Boot”界面如图 4-69 所示，具体参数说明如表 4-54 所示。

### 📖 说明

同一个启动分区只能存在一个启动项。当系统中有多启动项使用的引导文件在同一个启动分区里面，BIOS 会删除其余引导项，只保留一个引导项。

图 4-69 Boot 界面



表 4-54 Boot 界面参数说明

参数	功能说明	默认值
No BootOptions Reset	找不到可启动设备时，自动重启系统功能。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable：使能自动重启系统功能。</li> <li>• Disable：禁用自动重启系统功能。</li> </ul> 说明 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 当此参数设置为“Enable”时，如果扫描不到启动设备，系统会自动复位。</li> <li>• 当此参数设置为“Disable”时，如果扫描不到启动设备，系统挂住，KVM 和串口均显示 “No bootable device, please reboot system with manual operation.”。</li> </ul>	Disable
Special Boot	特殊启动功能。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable：关闭 Special Boot 功能。</li> <li>• M.2 First：优先从 M.2 启动设备启动。</li> </ul> 说明 S920X05/S920X05K/S920X03/S920X02/S920X02K 不支持此参数。	Disable

参数	功能说明	默认值
Network Boot Configuration	网络引导配置信息。	-
SP Boot	智能部署启动使能开关。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable：关闭智能部署启动。</li> <li>• Enable：开启智能部署启动。</li> </ul>	Enable
External Network Card Boot	外接网卡启动使能开关。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable：关闭外接网卡启动。</li> <li>• Enable：开启外接网卡启动。</li> </ul>	Enable
PXE Retry Count	设置 PXE 轮询次数。99 表示无限轮询。	1
Boot Type Order	设置系统的启动顺序。进入设置界面后，显示以下启动顺序： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hard Disk Driver：硬盘驱动器。</li> <li>• CD/DVD-ROM Driver：光驱类启动项。</li> <li>• PXE：PXE 类启动项</li> <li>• Others：其他启动设备，包含 USB 设备、软盘等。</li> </ul> <p>说明</p> <p>按“↑”、“↓”键选择启动项。</p> <p>按“+”、“-”键改变启动项顺序。</p>	-
EFI	EFI 模式启动设备设置。进入设置界面后，可以对以下类型的设备设置启动顺序： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hard Disk Driver：设置硬盘的启动顺序。</li> <li>• CD/DVD-ROM Driver：设置光驱设备的启动顺序。</li> <li>• PXE：设置 PXE 设备的启动顺序。</li> <li>• Others：设置其他设备的启动顺序。</li> </ul> <p>说明</p> <p>当系统无硬盘、网卡、光驱/镜像等启动设备时，“EFI”界面不会显示对应启动项，界面显示请以实际为准。例如没有硬盘启动项时，不会显示“Hard Disk Driver”选项。</p>	-
Boot Time-out	设置启动等待按键时间。取值范围为 0~65535，单位为秒。 0 表示不等待，65535 表示等待直到手动按键。	10

参数	功能说明	默认值
PXE Timeout Contral	PXE 超时设置。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable。</li> <li>• 1。</li> <li>• 2。</li> <li>• 3。</li> <li>• 4。</li> </ul>	Disable
Boot Next	选择下一次启动项。从当前服务器已有的支持 UEFI 启动的设备列表中选取启动项，包括已安装的操作系 统、PXE 设备、光驱等。 <b>说明</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 当“Boot Next”设置为“NONE”时，服务器将从“EFI”中设置的启动项启动，否则服务器将从“Boot Next”设置的启动项启动。</li> <li>• 支持的具体启动项请以实际界面为准。选择所需启动项，保存重启后生效。</li> </ul>	NONE

## 4.4 Security

介绍通过“Security”界面，实现安全功能控制。

通过“Security”界面，用户可以设置管理员密码。“Security”界面如图 4-70 所示，具体参数说明如表 4-55 所示。

### 说明

根据主板型号或 BIOS 版本的不同，“Security”界面会有所不同，请以实际为准。

图 4-70 Security 界面

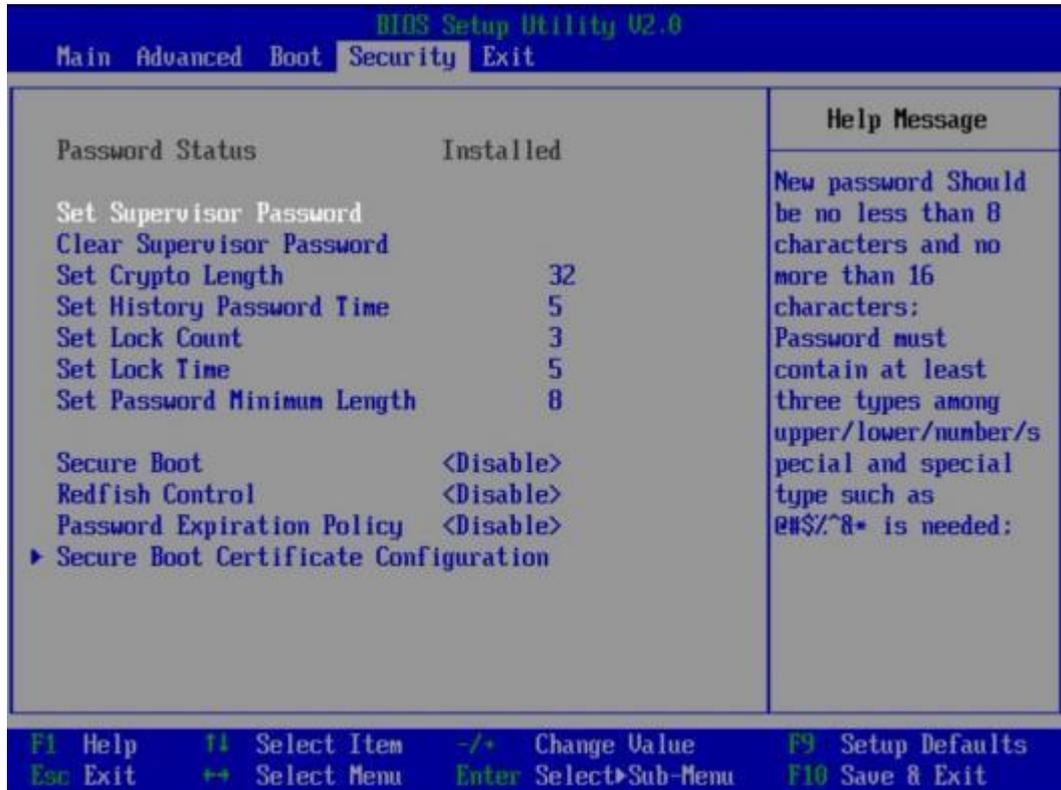


表 4-55 Security 界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
Password Status	显示密码是否生效。	Installed
Set Supervisor Password	<p>修改密码。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>密码长度必须在 8~16 位之间，至少包含特殊字符（包括空格）、大写字母、小写字母及数字这四种字符中的三种，其中必须包含特殊字符。</li> <li>S920X05/S920X05K/S920X02K/S920S03/S920X00 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920X02 (Pro)的 BIOS 支持弱口令检测功能，设置的密码不能为在弱口令字典中的密码。</li> <li>如果设置的 BIOS 密码被遗忘，可参考 A.1 如何重置 BIOS 密码来重置密码。</li> </ul>	<p>BIOS 的默认密码请参见《昇腾服务器主板 用户清单》。</p> <p>说明</p> <p>若使用的是支持 first login 密码功能（即 BIOS 默认无密码，第一次进 Setup 界面时，必须设置新密码，且新密码不能在弱口令字典中）的 BIOS 版本，不支持默认密码。</p>

参数名称	功能说明	默认值
Clear Supervisor Password	清除密码。 说明 若使用的是支持 first login 密码功能（即 BIOS 默认无密码，第一次进 Setup 界面时，必须设置新密码，且新密码不能在弱口令字典中）的 BIOS 版本，不支持此参数。	-
Set Crypto Length	密码加密算法相关配置，有效范围 32~48。	32
Set History Password Time	保存历史密码次数，有效范围 3~6。	5
Set Lock Count	设置锁定次数，错误密码次数大于锁定次数将会锁定设备，有效范围 1~5。	3
Set Lock Time	设置锁定时间，锁定时间超时而解锁设备，有效范围 1~5 分钟。	5
Set Password Minimum Length	设置密码长度最小值。有效值为 8~16。如果设置的值有效并大于当前值，必须重新设置密码。 说明 仅以下昇腾服务器主板支持此参数： <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V175 及以上版本)</li> <li>• S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V175K 及以上版本)</li> <li>• S920X05/S920X05K/S920X02/S920X02K/S920S03/S920X02 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920X00 (Pro)/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K</li> </ul>	8
Secure Boot	启用或停用安全启动，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable</li> <li>• Enable</li> </ul>	Disable

参数名称	功能说明	默认值
Redfish Control	<p>启用或停用 Redfish 带外配置功能，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable</li> <li>• Enable</li> </ul> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 该参数仅支持带内配置。</li> <li>• 仅以下昇腾服务器主板支持此参数：</li> <li>• S920X05/S920X05K (3.16 及以上版本 BIOS)</li> <li>• S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V175 及以上版本)</li> <li>• S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V175K 及以上版本)</li> <li>• S920X02/S920X02K/S920S03/S920X02 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920X00 (Pro)/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K</li> <li>• 当停用 Redfish 带外配置功能时，以下安全相关的参数选项仅支持带内配置：</li> <li>• Secure Boot</li> <li>• TPM Availability</li> <li>• TPM2 Operation</li> <li>• Clear TPM</li> </ul>	<p>Disable</p> <p>说明</p> <p>当由不支持该参数的 BIOS 版本升级为支持该参数的 BIOS 版本时，默认值为“Enable”。</p>
Password Expiration Policy	<p>打开或关闭密码超期策略。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable</li> <li>• Enable</li> </ul> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 该参数仅支持带内配置。</li> <li>• 打开密码超期策略后，如果登录 BIOS Setup 界面的密码已超期 180 天，必须修改密码后才能登录进入 BIOS Setup 界面。</li> <li>• 仅以下昇腾服务器主板支持此参数：</li> <li>• S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V175 及以上版本)</li> <li>• S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V175K 及以上版本)</li> </ul>	<p>Disable</p>

参数名称	功能说明	默认值
Secure Boot Certificate Configuration	安全启动证书配置菜单。 说明 仅以下昇腾服务器主板支持此配置菜单： <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X05/S920X05K/S920S03</li> <li>• S920X00/S920X01/S920S00 (V168 及以上版本 BIOS)</li> <li>• S920X00K/S920X01K/S920S00K (V168K 及以上版本 BIOS)</li> <li>• S920X02/S920X02K/S920X02 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920X00 (Pro)/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K</li> </ul>	-
Set Common User Password	修改普通用户密码。 说明 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 密码长度必须在 8~16 位之间，至少包含特殊字符（包括空格）、大写字母、小写字母及数字这四种字符中的三种，其中必须包含特殊字符。</li> <li>• S920X02(Pro)/S920S00(Pro)/S920X00(Pro)/S920X02K/S920X05/S920S03/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 支持此参数。</li> </ul>	-
Clear Common User Password	清除普通用户密码。 说明 S920X02(Pro)/S920S00(Pro)/S920X00(Pro)/S920X02K/S920X05/S920S03/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 支持此参数。	-
Certificate Warning Time Setting	设置证书告警时间。 说明 S920X02(Pro)/S920S00(Pro)/S920X00(Pro)/S920X02K/S920X05/S920S03/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 支持此参数。	-

“Secure Boot Certificate Configuration” 界面如图 4-71 所示，具体参数说明如表 4-56 所示。

#### 说明

仅以下昇腾服务器主板支持此配置菜单：

- S920X05/S920X05K/S920S03
- S920X00/S920X01/S920S00 (V168 及以上版本 BIOS)

- S920X00K/S920X01K/S920S00K (V168K 及以上版本 BIOS)
- S920X02/S920X02K/S920X02 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920X00 (Pro)/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K

图 4-71 Secure Boot Certificate Configuration 界面



表 4-56 Secure Boot Certificate Configuration 界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
Current Seure Boot State	显示安全启动的状态。	Disabled
Secure Boot Mode	设置安全启动的模式，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard Mode</li> <li>• Custom Mode</li> </ul>	Standard Mode

参数名称	功能说明	默认值
Custom Secure Boot Options	自定义模式选项，导入和删除证书入口。 说明 <ul style="list-style-type: none"> <li>当“Secure Boot Mode”设置为“Custom Mode”时，此参数可见。</li> <li>每当重启重新进入 Secure Boot Certificate Configuration 界面时，“Secure Boot Mode”的值均会变为“Standard Mode”。</li> </ul>	-

“Custom Secure Boot Options” 界面如图 4-72 所示，具体参数说明如表 4-57 所示。

图 4-72 Custom Secure Boot Options 界面

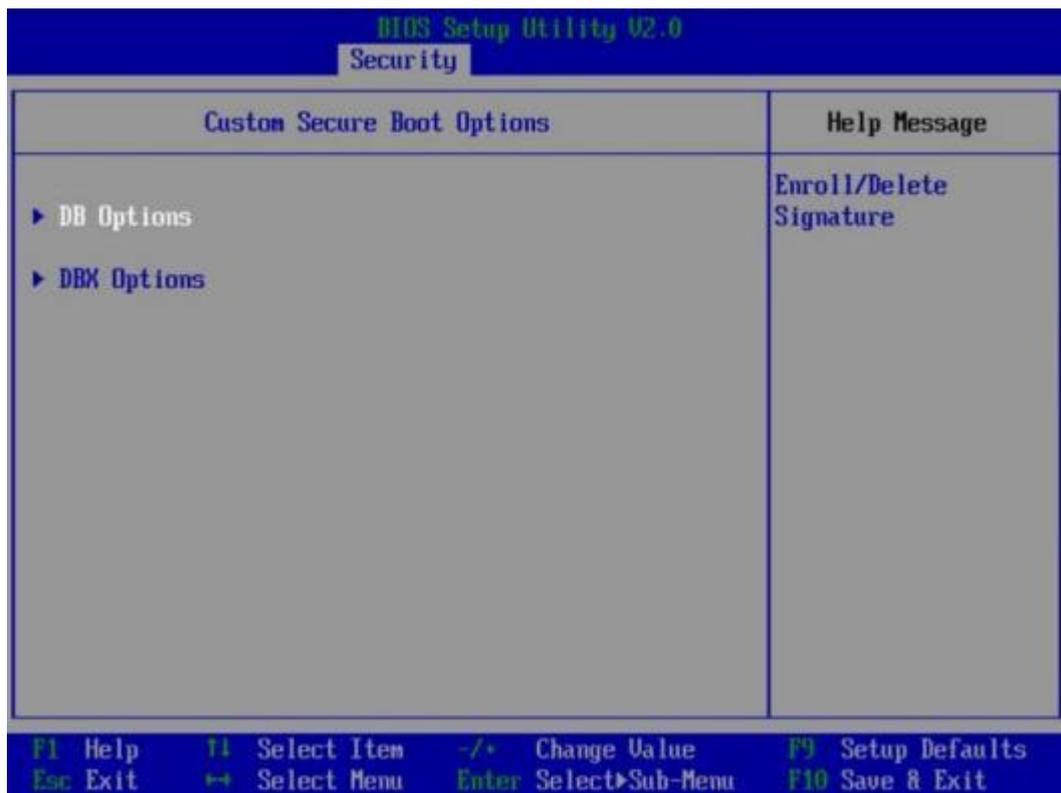


表 4-57 Custom Secure Boot Options 界面参数说明

参数名称	功能说明

参数名称	功能说明
DB Options	选择进入 DB 证书设置界面，设置信任白名单。 说明 开启 Secure Boot 后，只有在白名单里添加过证书的 OS 或者外接设备才能启动。
DBX Options	选择进入 DBX 证书设置界面，设置非信任黑名单。

“DB Options”界面和“DBX Options”界面相似，此处以“DB Options”界面为例进行说明。

“DB Options”界面如图 4-73 所示，具体参数说明如表 4-58 所示。

图 4-73 DB Options 界面

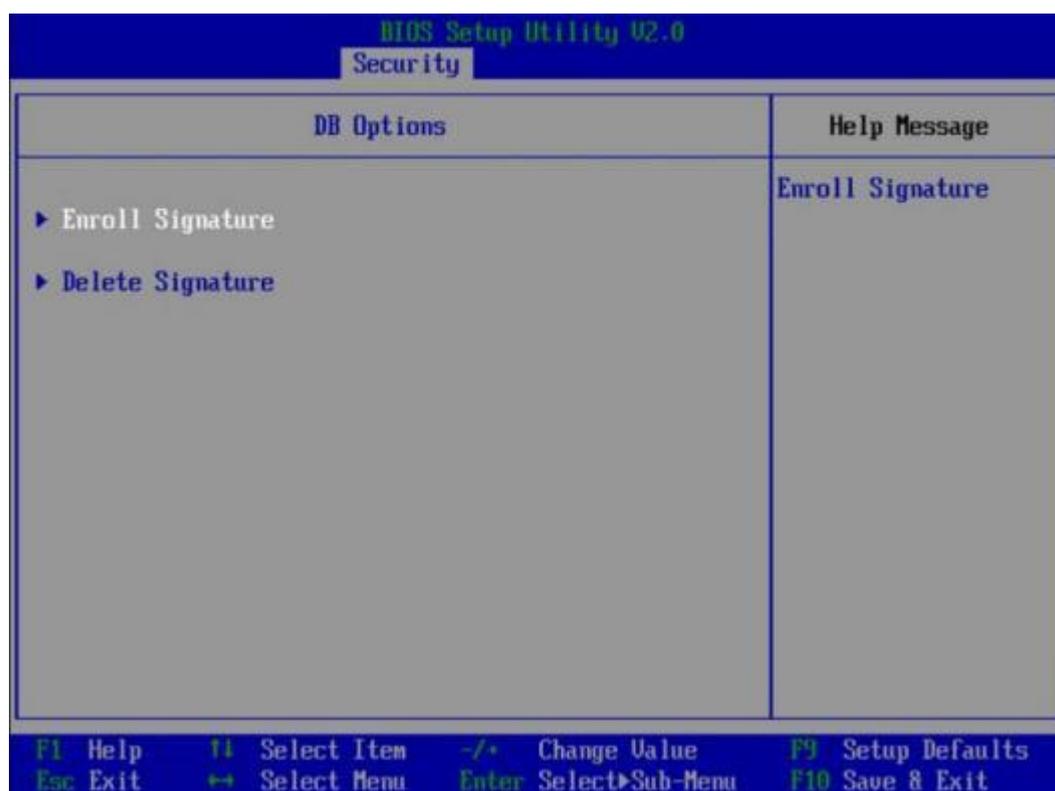


表 4-58 DB Options 界面参数说明

参数名称	功能说明
Enroll Signature	导入证书界面。

参数名称	功能说明
Delete Signature	删除证书界面。

“Enroll Signature”界面如图 4-74 所示，具体参数说明如表 4-59 所示。

图 4-74 Enroll Signature 界面

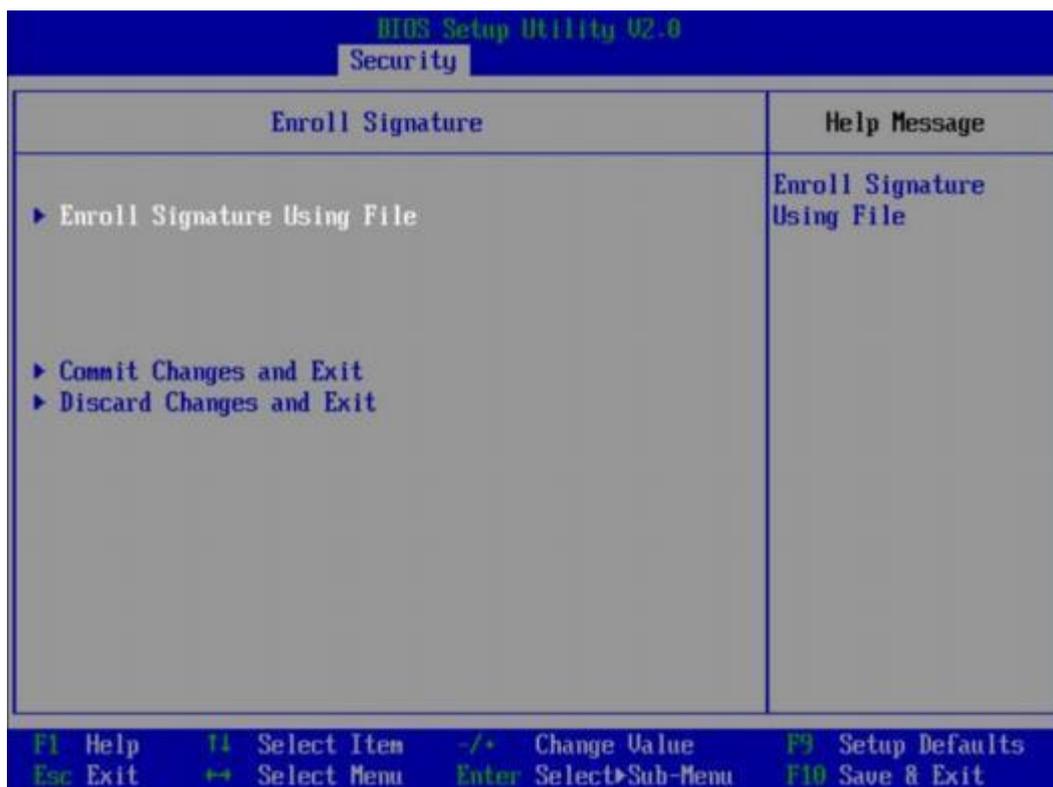
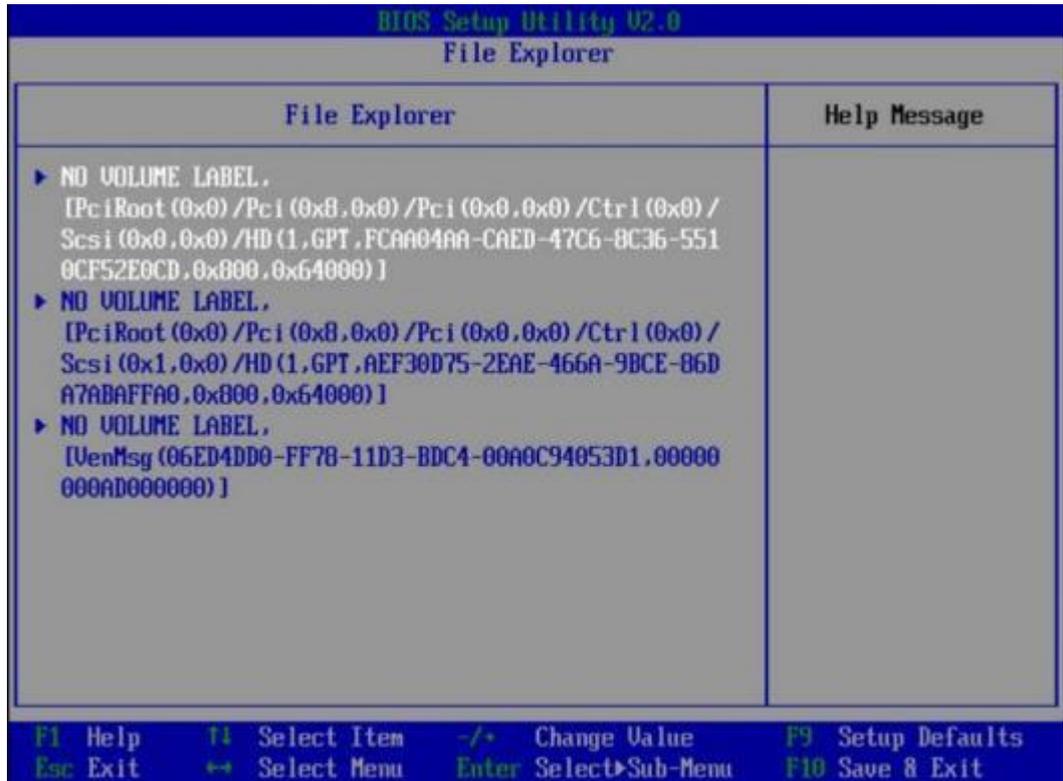


表 4-59 Enroll Signature 界面参数说明

参数名称	功能说明
Enroll Signature Using File	通过文件系统导入证书。
Commit Changes and Exit	保存修改并退出。
Discard Changes and Exit	不保存修改并退出。

“Enroll Signature Using File”界面如图 4-75 所示，根据昇腾服务器主板配置的硬盘、光驱、USB 设备等的不同，此界面的显示会有所不同，请以实际为准。

图 4-75 Enroll Signature Using File 界面



“Delete Signature” 界面如图 4-76 所示，具体参数说明如表 4-60 所示。

图 4-76 Delete Signature List Form 界面

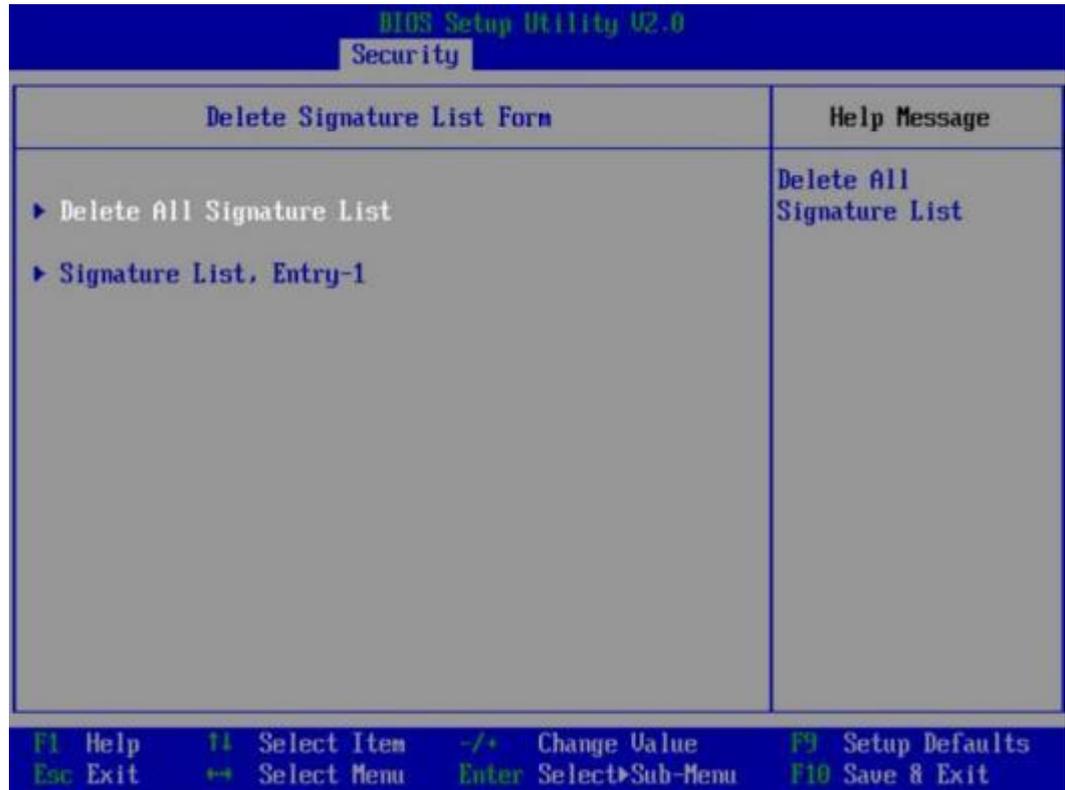


表 4-60 Delete Signature List Form 界面参数说明

参数名称	功能说明
Delete All Signature List	删除所有证书列表。 选择参数并按 Enter 后可进行证书列表的删除。
Signature List , Entry- 1	删除证书数据接口。

“Signature List , Entry- 1” 界面如图 4-77 所示，具体参数说明如表 4-61 所示。

图 4-77 Delete Signature Data Form 界面

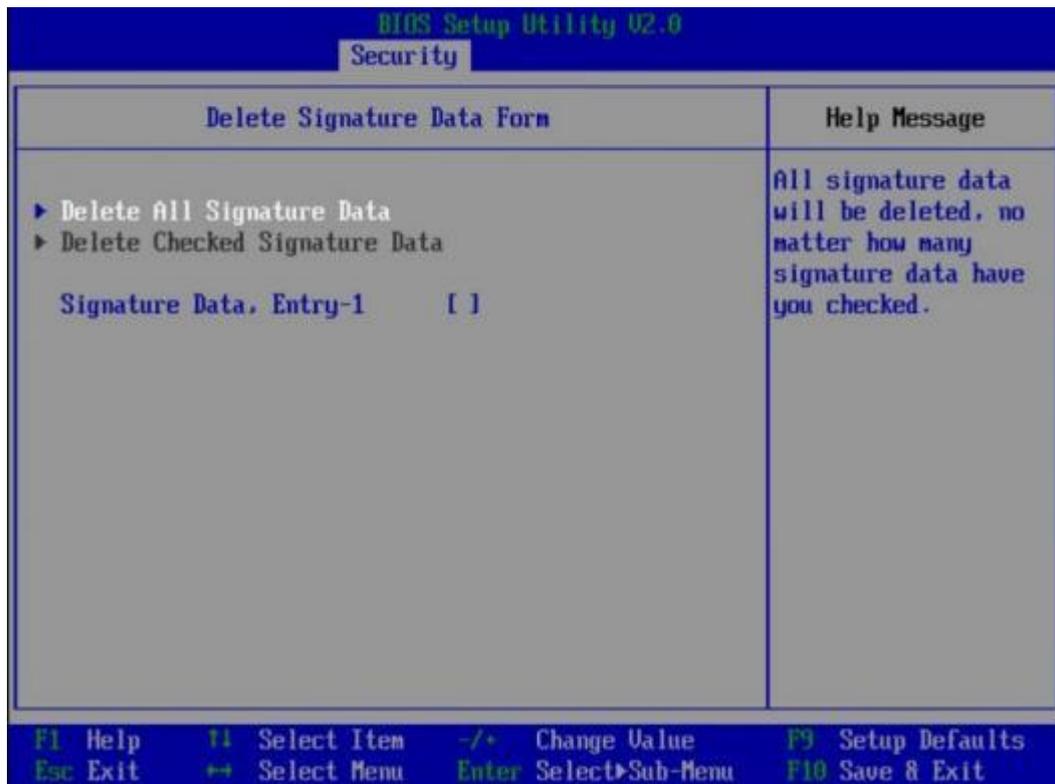


表 4-61 Delete Signature Data Form 界面参数说明

参数名称	功能说明
Delete All Signature Data	删除所有证书数据。 选择参数并按 Enter 后可进行所有证书数据的删除。
Delete Checked Signature Data	删除所选中的证书数据。 说明 当“Signature Data, Entry-1”设置为勾选时，此参数可编辑。
Signature Data, Entry-1	勾选需要删除的证书数据。 此参数值为 Checkbox 类型，默认不勾选，选中并按 Enter 键可进行勾选和不勾选的转换，勾选时复选框中显示 X 字样。

## 4.5 Exit

通过“Exit”界面，可以实现 BIOS 参数修改保存及退出 BIOS Setup。“Exit”界面如图 4-78 或图 4-79 所示，具体参数说明如表 4-62 所示。

图 4-78 Exit 界面 1

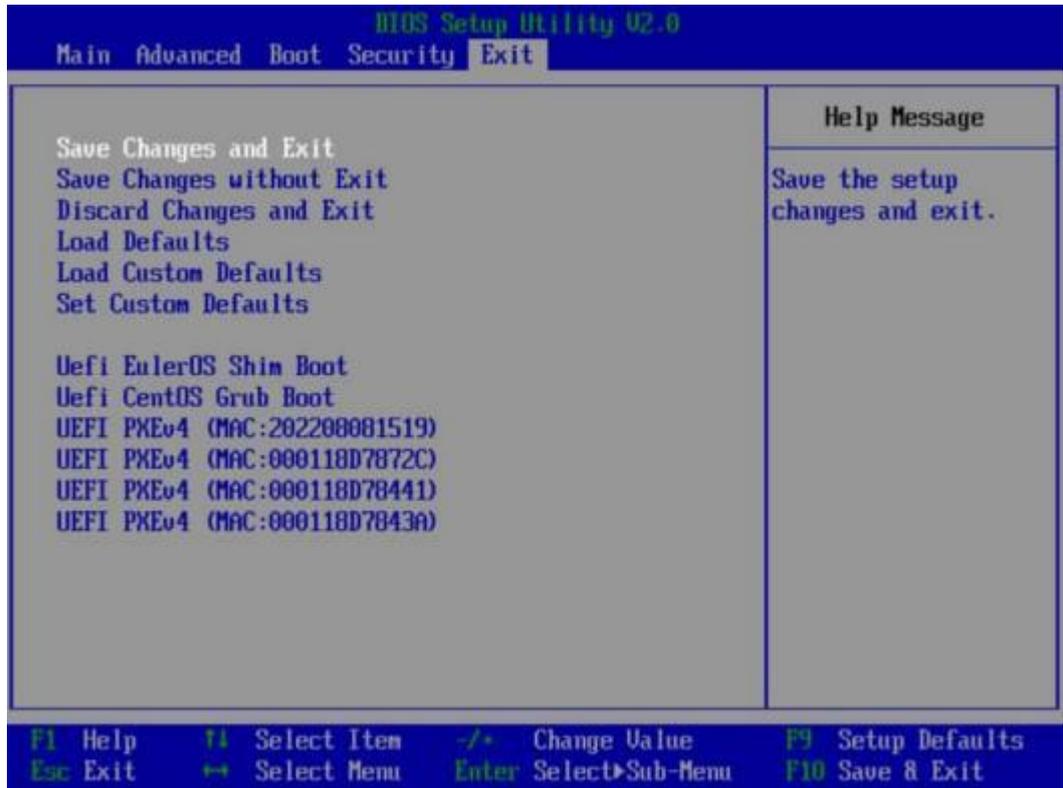


图 4-79 Exit 界面 2

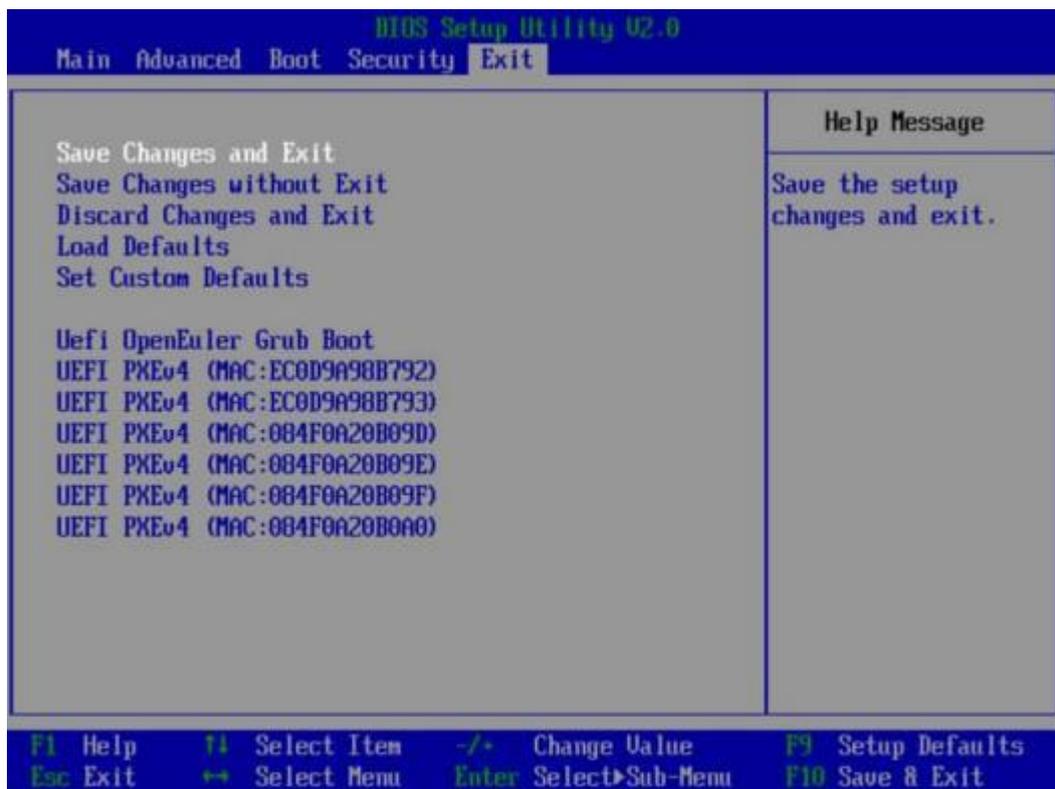


表 4-62 Exit 界面参数说明

参数名称	功能说明
Save Changes and Exit	提交更改并退出 BIOS Setup。
Save Changes without Exit	提交更改不退出 BIOS Setup。
Discard Changes and Exit	放弃更改并退出 BIOS Setup。
Load Defaults	<p>恢复 BIOS 默认设置。</p> <p>说明</p> <p>以下信息不会被恢复：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>“Main”界面的日期和时间信息。</li> <li>BIOS 开机 Logo。</li> <li>“Advanced”界面的“IPMI iBMC Configuration”页面所有参数项（看门狗相关参数项除外）。</li> <li>“Security”界面中与密码相关的参数项。</li> </ul>

参数名称	功能说明
Load Custom Defaults	<p>恢复 BIOS 定制化默认设置。</p> <p>说明</p> <p>仅以下定制了定制化默认值的BIOS 版本支持此参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00/S920X01/S920X00K/S920X01K 的 V163 及以上版本的 BIOS</li> <li>• S920X02/S920X03 的 V332 及以上版本的 BIOS</li> <li>• S920X00 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K</li> </ul>
Set Custom Defaults	<p>设置 BIOS 定制化默认。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 客户定制化功能不支持“Secure Boot”、“Support TEE”、“Kaslr Support”、“TEE Memory Size”等选项。</li> <li>• 同时设置“Load Custom Default”和“Set Custom Defaults”时，只有“Load Custom Default”生效。</li> <li>• 仅 V655 及以上的BIOS 版本支持此参数。</li> </ul>
Uefi EulerOS Shim Boot Uefi CentOS Grub Boot Uefi openEule Grub Boot  说明 不同操作系统在此界面中显示的启动项不同， 请以实际界面为准。	<p>启动项。</p>
UEFI PXEv4 (MAC: EC0D9A98B792)  说明 不同操作系统在此界面中显示的启动项不同， 请以实际界面为准。	<p>PXE 启动项。</p>

---

# 5 参数说明（中文界面）

---

- 5.1 主菜单
- 5.2 高级设置
- 5.3 启动
- 5.4 安全
- 5.5 退出

## 5.1 主菜单

介绍“主菜单”界面包含的 BIOS 系统基本信息。

“主菜单”界面包含 BIOS 系统的基本信息，如 BIOS 版本号、系统时间等。

“主菜单”界面如图 5-1、图 5-2 和图 5-3 所示，具体参数说明如表 5-1 所示。

### 说明

S920X00K/S920S00K/S920X01K/S920X05K/S920X02K 的“主菜单”界面请参考图 5-1，其他服务器主板的“主菜单”界面请参考图 5-2。

S920X00K/S920S00K/S920X01K/S920X05K/S920X02K 的菜单标题显示为“百教 ByoCore 软件 V1.0”，其他服务器主板的菜单标题显示为“BIOS Setup Utility V2.0”，除特殊说明外，本文中的截图均以 S920X00 的为例。

根据主板型号的不同，“主菜单”界面会有所不同，具体差异请参见表 5-1。主菜单界面请以实际查询的界面为准。除特殊说明外，本文中的截图均以 S920X00 的为例。

图 5-1 主菜单界面 1



图 5-2 主菜单界面 2



图 5-3 主菜单界面 3

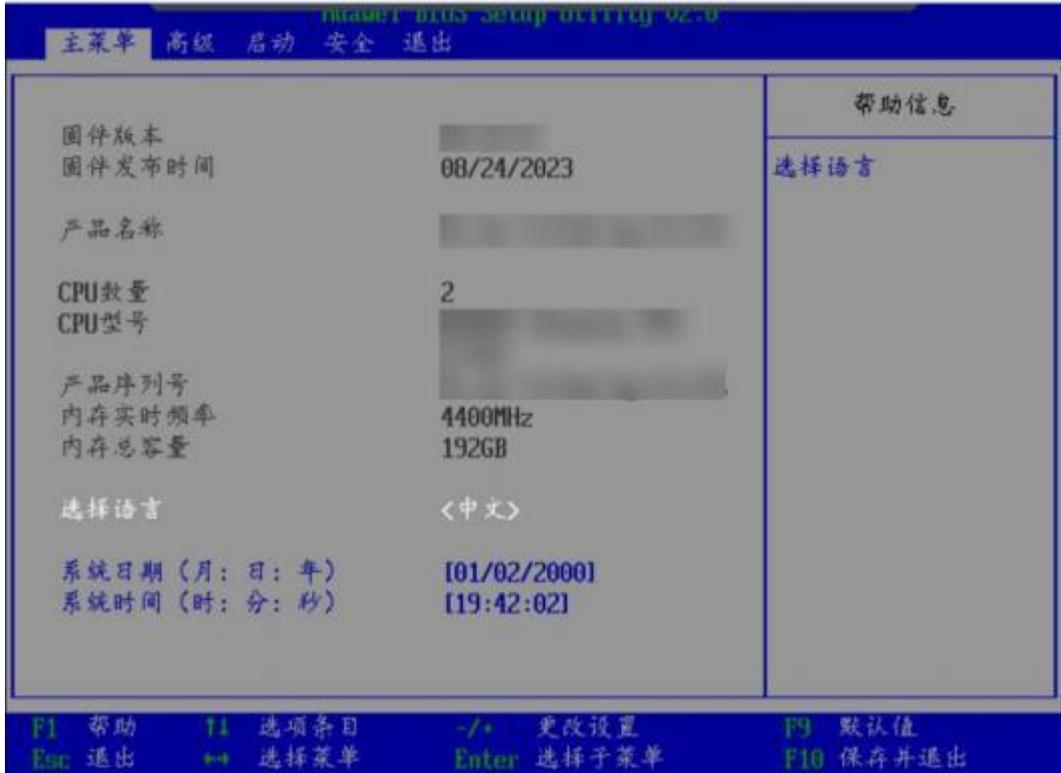


表 5-1 主菜单界面参数说明

参数名称	功能说明
固件厂商	BIOS 固件厂商。 说明 仅 S920X00K/S920S00K/S920X01K/S920X05K/S920X02K 支持此参数。
固件厂商版本	BIOS 固件厂商版本。 说明 仅 S920X00K/S920S00K/S920X01K/S920X05K/S920X02K 支持此参数。
固件版本	BIOS 版本号。
固件发布时间	BIOS 的固件发布时间。
产品名称	产品名称。
固件编译时间	BIOS 的编译日期。
主板名称	主板名称。

参数名称	功能说明
CPU 数量	CPU 数量。
CPU 型号	CPU 型号。
产品序列号	产品序列号。
内存实时频率	内存频率。
内存总容量	内存总容量。
选择语言	菜单语言，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• English</li> <li>• 中文</li> </ul> 说明 默认语言为“English”。
系统日期（月： 日： 年）	显示和设置当前系统日期。 系统日期的格式为“月/日/年”。按“Tab”或两次“Enter”在月、日、年之间切换，可以通过以下方式更改数值： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 按“+”：数值增加 1。</li> <li>• 按“-”：数值减小 1。</li> <li>• 按数字键：直接更改数值。</li> </ul>
系统时间（时： 分： 秒）	显示和设置当前系统时间。 系统时间是 24 小时制，格式是“时:分:秒”。按“Tab”或两次“Enter”在时、分、秒之间切换，可以通过以下方式更改数值： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 按“+”：数值增加 1。</li> <li>• 按“-”：数值减小 1。</li> <li>• 按数字键：直接更改数值。</li> </ul>

## 5.2 高级设置

介绍“高级设置”界面包含的系统参数及相关功能控制。

“高级设置”界面包含 BIOS 系统的高级配置项。

“高级设置”界面如图 5-4 或图 5-5 所示，具体参数说明如表 5-2 所示。

### 说明

根据主板型号的不同，“高级设置”界面会有所不同，具体差异请参见表 5-2。

图 5-4 高级设置界面 1

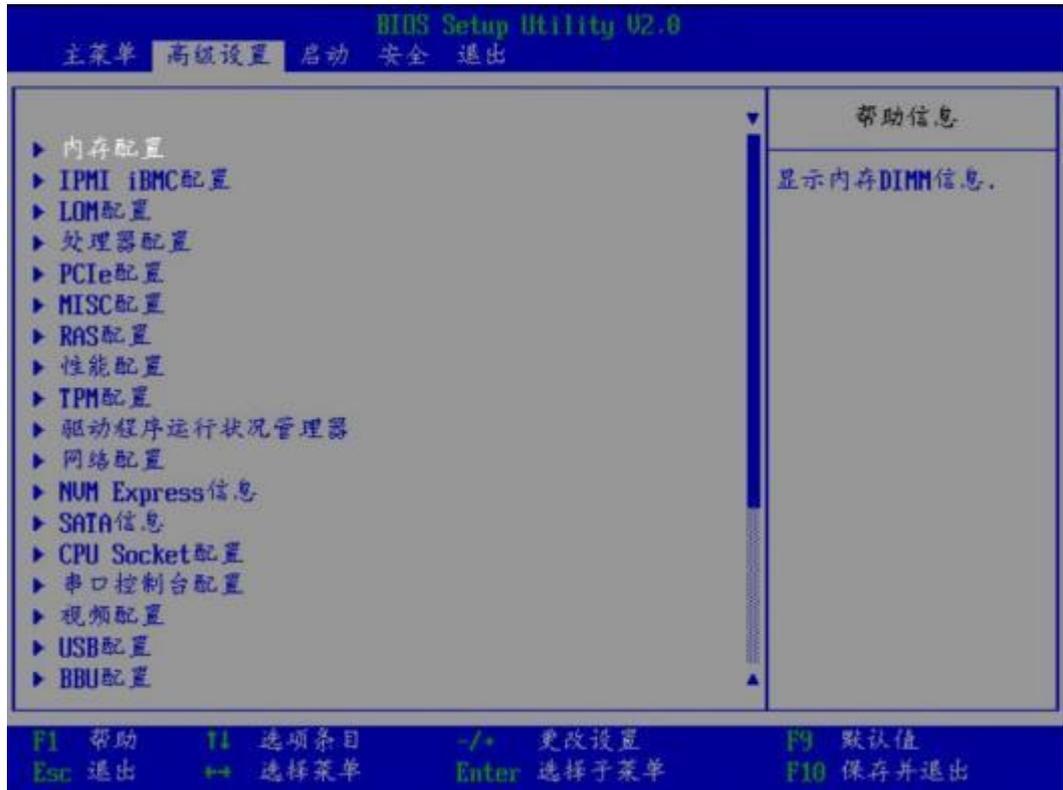


图 5-5 高级设置界面 2

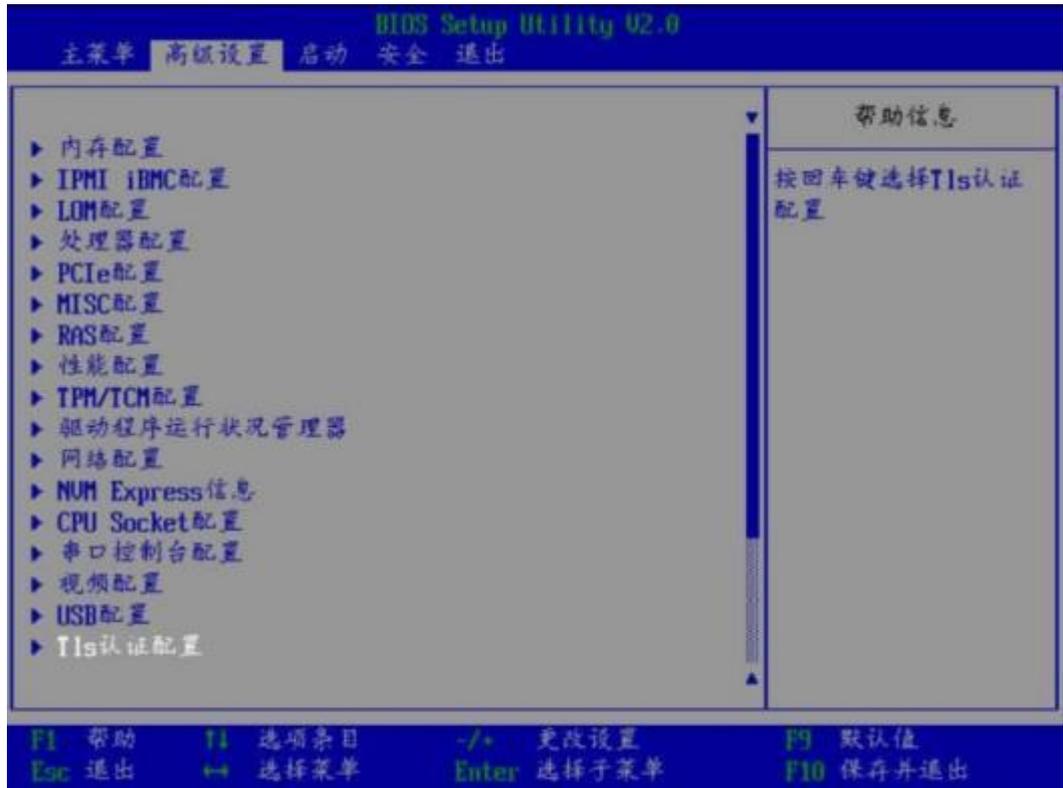


表 5-2 高级设置界面参数说明

参数名称	功能说明
内存配置	提供内存相关参数配置接口。
IPMI iBMC 配置	提供 iBMC 参数显示和配置接口。
LOM 配置	提供板载网卡的 PXE 功能控制和网口配置。
处理器配置	处理器配置菜单。
PCIe 配置	提供 PCIe 参数配置。
MISC 配置	提供其他配置。
RAS 配置	内存 RAS 配置菜单。
性能配置 (能效配置)	性能配置菜单。
TPM 配置	<p>设置 TPM 功能。</p> <p>说明</p> <p>根据主板型号或者 BIOS 版本的不同, 该菜单名称显示为“TPM 配置”或者“TPM/TCM 配置”, 请以实际为准。</p>

参数名称	功能说明
驱动程序运行状况管理器	驱动程序的程序运行状况管理器。
网络配置	选择此项进入 PCIe 网卡的配置页面。 <b>说明</b> 不同的 PCIe 网卡显示配置界面不同。关于网卡的具体信息请联系技术支持获取。
NVM Express 信息	显示 NVMe 设备的详细信息。
SATA 信息	显示 SATA 硬盘的信息。 <b>说明</b> S920X03/S920S03 不支持此界面。
CPU Socket 配置	显示 CPU 的相关信息。
串口控制台配置	串口控制台配置功能。
视频配置	视频配置菜单。
USB 配置	USB 配置菜单。
BBU 配置	BBU 配置菜单。 <b>说明</b> S920X01/S920X01K/S920S00/S920S00K/S920X03/S920S03 不支持此界面。
TEE 配置	TEE 配置菜单。 <b>说明</b> 只有购买了 TrustZone 特性和 SEC 加速器 License 权限的机型才能使用。
Tls 认证配置	TLS 认证配置菜单。
AVAGO MegaRAID <SAS3508> Configuration Utility - 07.06.08.03	选择此项进入 RAID 控制卡配置界面。 <b>说明</b> 不同的RAID 控制卡显示不同的界面。具体内容请参见相关 RAID 控制卡手册。

## 5.2.1 内存配置

介绍“内存配置”界面包含的系统参数及相关功能控制。

“内存配置”界面如图 5-6 所示，具体参数说明如表 5-3 所示。

## 须知

BBU 在位时，修改“内存配置”界面的参数会导致断电内存数据丢失。

图 5-6 内存配置界面



表 5-3 内存配置界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
内存打印级别	内存打印级别设置，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"><li>• 停用：关闭打印功能。</li><li>• 低级：打印最重要的内存初始化信息。</li><li>• 中级：打印一般和部分重要的内存初始化信息。</li><li>• 高级：打印所有的内存初始化信息。（不建议使用该配置，否则会导致系统长时间打印影响启动）</li></ul>	低级

参数名称	功能说明	默认值
内存频率	配置内存速率。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 自动</li> <li>• 1600</li> <li>• 1866</li> <li>• 2133</li> <li>• 2400</li> <li>• 2666</li> <li>• 2933</li> <li>• 3200</li> </ul>	自动
启用自定义刷新	自定义内存刷新功能，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用</li> <li>• 停用</li> </ul>	启用
自定义刷新速率	自定义内存刷新速率，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 32ms</li> <li>• 64ms</li> <li>• 自动</li> </ul>	32ms
内存隔离	配置内存隔离，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用</li> <li>• 停用</li> </ul>	启用
SPD CRC 优化	配置 SPD CRC 优化，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用</li> <li>• 停用</li> </ul>	启用
内存裕量测试工具	内存裕量工具，控制是否进行 Margin Test（对内存时序、电压信号测试）。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用</li> <li>• 停用</li> </ul>	停用
裕量模式长度	裕量模式长度，Margin Test（对内存时序、电压信号测试）使能时可配，可配置范围为 1~32767。 说明 当“内存裕量测试工具”选项设置为“启用”时，此参数可见。	1

参数名称	功能说明	默认值
字节粒度裕量	<p>Margin Test（对内存时序、电压信号测试）使能时可配，控制 Margin Test 粒度（Per Byte）。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用</li> <li>• 停用</li> </ul> <p>说明 当“内存裕量测试工具”选项设置为“启用”时，此参数可见。</p>	停用
比特粒度裕量	<p>Margin Test（对内存时序、电压信号测试）使能时可配，控制 Margin Test 粒度（per Rank 或者 per Bit）。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用</li> <li>• 停用</li> </ul> <p>说明 当“内存裕量测试工具”选项设置为“启用”时，此参数可见。</p>	停用
命令/地址线裕量	<p>控制命令/地址线 Margin 测试是否使能。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用</li> <li>• 停用</li> </ul> <p>说明 当“内存裕量测试工具”选项设置为“启用”时，此参数可见。</p>	停用
DIE 交织	<p>控制是否使能 DIE 交织。使能 DIE 交织能充分利用系统的 DDR 带宽，并尽量保证各 DDR 通道的带宽均衡，提升 DDR 的利用率。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用</li> <li>• 停用</li> </ul>	停用
内存通道交织	<p>控制是否使能内存通道交织。</p>	启用
内存三路通道交织	<p>控制是否使能内存三路通道交织。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用</li> <li>• 停用</li> </ul>	启用
排列交织模式	<p>配置排列交织模式。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 单向交织</li> <li>• 双向交织</li> <li>• 四向交织</li> </ul>	四向交织

参数名称	功能说明	默认值
NUMA	控制是否使能（非统一内存访问）NUMA。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用</li> <li>• 停用</li> </ul>	启用
Socket 交织	启用或停用跨 CPU 交织功能。启用此功能后能够实现 CPU 间内存均衡分配，解决带宽和延时问题。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 停用</li> <li>• 启用</li> </ul> <b>说明</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 当“NUMA”设置为“停用”时，此参数可见。</li> <li>• 仅 S920X00/S920X00K/S920X03/S920X05/S920X00 (Pro)支持此参数。</li> </ul>	停用
一个 CPU 一个 NUMA	每一个 CPU 一个 Numa。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 打开</li> <li>• 关闭</li> </ul> <b>说明</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 当“NUMA”设置为“Disabled”时，此参数隐藏不可见。</li> <li>• “Die Interleaving”参数为开启状态时，CPU 下内存形成对称配置，CPU 会自动整合成一个 Numa。如果需要设置每一个 CPU 多个 Numa，需要同时停用“One Numa Per Socket”和“Die Interleaving”参数。</li> <li>• S920S00/S920S00K/S920S03/S920S00 (Pro)/S920S10/S920S10K 不支持此参数。</li> </ul>	关闭
电源信号关闭	启用或停用 CKE 电源信号关闭功能。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用</li> <li>• 停用</li> </ul>	停用
CKE 空闲定时器	设置 CKE 空闲定时器，以 DCLK 为单位，取值范围为 1~4095。 <b>说明</b> “电源信号关闭”设置为“启用”时，此参数可见。	20
内存测试	Fast Boot 过程中，设置 memory test 是否使能。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用：使能 memory test。</li> <li>• 停用：禁用 memory test。</li> </ul>	启用

参数名称	功能说明	默认值
热复位快速启动	控制是否使能热复位快速启动。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 打开</li> <li>• 关闭</li> </ul>	打开
冷复位快速启动	控制是否使能冷复位快速启动。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 打开</li> <li>• 关闭</li> </ul>	打开
内存初始化类型	设置内存初始化类型。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 并行</li> <li>• 串行</li> </ul>	并行
内存初始化出错时不启动	内存条故障选项。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 打开</li> <li>• 关闭</li> </ul> <b>说明</b> 当有内存条故障时不启动。	关闭
支持 Exmbist 测试	控制冷启动时，是否进行内存 Exmbist 测试。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 打开</li> <li>• 关闭</li> </ul> <b>说明</b> 该菜单增加提示： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 菜单开启后，启动时间会增加 4-9 分钟左右</li> <li>• 开关开启和关闭状态，128G 容量内存都不进行 Exmbist 测试。</li> </ul>	关闭
多 Bank 错误阈值	Exmbist 多 bank 错误阈值配置，取值范围为 0~65535。 <b>说明</b> 当“支持 Exmbist 测试”菜单开启后，才会显示“多 Bank 错误阈值”，默认值为 65535。	65535
内存拓扑	显示内存拓扑信息。	-

“内存拓扑”界面如图 5-7 所示，具体参数说明如表 5-4 所示。

#### 说明

根据主板型号的不同，“内存拓扑”界面会有所不同，请以实际界面为准。

图 5-7 内存拓扑界面



表 5-4 内存拓扑界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
DIMMxyz	<p>显示内存的容量、主频、厂商等信息：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>“x”表示 CPU。</li> <li>“y”表示内存通道。</li> <li>“z”表示内存槽位号。</li> </ul> <p>说明 NO DIMM：槽位没有插内存条。</p>	-

## 5.2.2 IPMI iBMC 配置

介绍“IPMI iBMC 配置”界面包含的系统参数及相关功能控制。

“IPMI iBMC 配置”界面如图 5-8 所示，具体参数说明如表 5-5 所示。

图 5-8 IPMI iBMC 配置界面

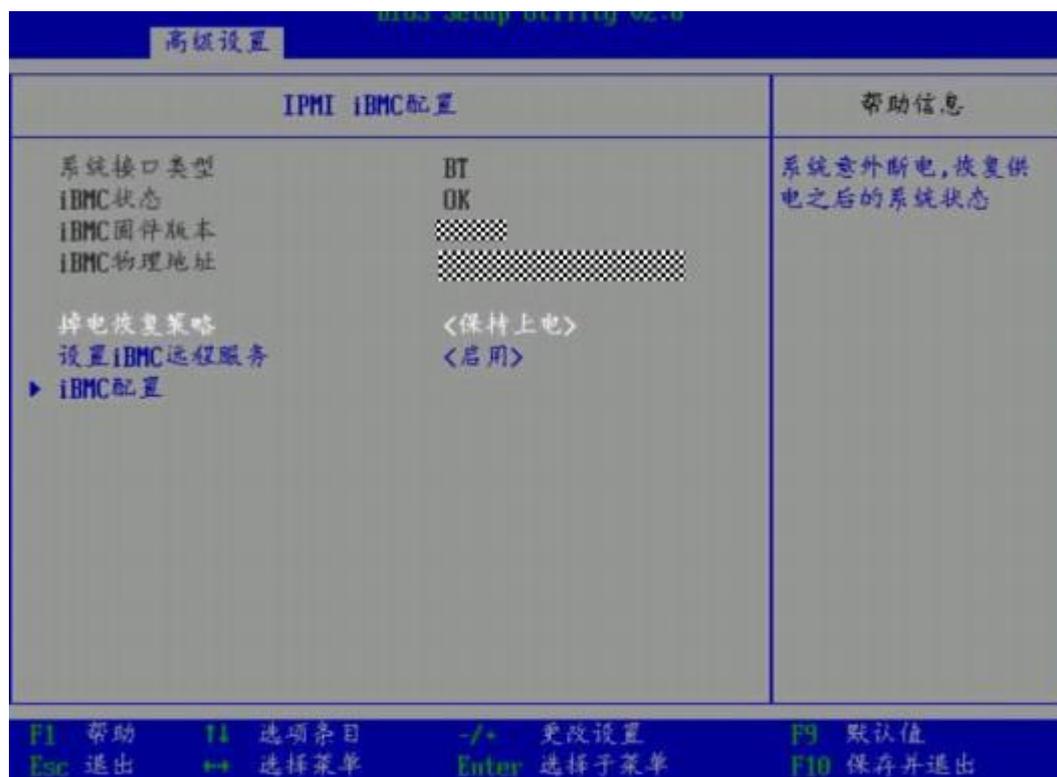


表 5-5 IPMI iBMC 配置界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
系统接口类型	IPMI 通道协议。	-
iBMC 状态	iBMC 工作状态。	-
iBMC 固件版本	iBMC Firmware 版本。	-
iBMC 物理地址	iBMC MAC 地址显示。	-
掉电恢复策略	选择掉电恢复策略。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>保持上电</li> <li>恢复之前状态</li> <li>保持下电</li> </ul>	保持上电 说明 此参数的默认值与iBMC 侧策略相关，请以实际为准。

参数名称	功能说明	默认值
设置 iBMC 远程服务	控制是否可以通过 SSH 登录 iBMC。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用：可以通过 SSH 登录 iBMC。</li> <li>• 停用：不能通过 SSH 登录 iBMC。</li> </ul>	启用 说明 此参数的实际显示值与 iBMC 侧策略相关，请以实际为准。
iBMC 配置	iBMC 配置菜单。	-

“iBMC 配置信息”界面如图 5-9 和图 5-10 所示，具体参数说明如表 5-6 所示。

图 5-9 iBMC 配置信息界面 1



图 5-10 iBMC 配置信息界面 2



表 5-6 iBMC 配置界面参数说明

参数	功能说明	默认值
iBMC 用户名称	设置 UserID=2 的 iBMC 用户名。 说明 当 iBMC 中的 Trap 版本设置为 SNMPv3 且 Trap V3 用户设置为 UserID=2 的 iBMC 用户时，此参数不能设置。	Administrator
设置 iBMC 用户密码	修改 iBMC 的用户密码。 说明 密码复杂度要求如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 长度需为 8~20 个字符。</li> <li>• 必须包含特殊字符。</li> <li>• 至少包含大写字母、小写字母及数字这三种字符中的两种。</li> <li>• 密码不能在弱口令字典中。</li> <li>• 新旧密码至少在 2 个字符位上不同。</li> </ul>	-
POST 守护看门狗	设置 POST 启动过程看门狗。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用：使能看门狗。</li> <li>• 停用：禁用看门狗。</li> </ul>	停用

参数	功能说明	默认值
POST 的 iBMC 看门狗超时	POST 看门狗超时设置，有效范围为 15~25 分钟。 说明 使能“POST 守护看门狗”参数后，才可设置此参数。	15
POST iBMC 看门狗动作	POST 超时策略选择。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>不处理：不做操作。</li> <li>硬复位：强制复位。</li> <li>下电：系统下电。</li> <li>下电再上电：下电重启。</li> </ul> 说明 使能“POST 守护看门狗”参数后，才可设置此参数。	硬复位
系统守护看门狗	设置 OS 启动过程看门狗。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>启用：使能看门狗。</li> <li>停用：禁用看门狗。</li> </ul>	停用
系统守护看门狗超时设置	OS 看门狗超时设置，有效范围为 5~8 分钟。 说明 使能“系统守护看门狗”参数后，才可设置此参数。	5
系统守护看门狗超时动作	OS 超时策略选择。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>不处理：不做操作。</li> <li>硬复位：强制复位。</li> <li>下电：系统下电。</li> <li>下电再上电：下电重启。</li> </ul> 说明 使能“系统守护看门狗”参数后，才可设置此参数。	硬复位

参数	功能说明	默认值
iBMC&NCSI 选择	<p>选择iBMC 网口类型。该功能可以设置管理网口、业务网口作为iBMC 网口，用以与iBMC 进行通信。有以下几种选项：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 专用网口：专有模式，即只能通过服务器 Mgmt 业务网口访问iBMC。</li> <li>• PCIE 扩展网口：PCIe 网卡共享模式，即只能通过 PCIe 标卡网口访问 iBMC。</li> </ul> <p>说明</p> <p>仅当主板配置了支持 NCSI 功能的网卡，且连接了 NCSI 线缆时，“PCIE 扩展网口”选项可见。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 自适应网口：既可以通过管理网口也可以通过业务网口访问iBMC，取决于网线的插法。</li> </ul> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 可以选择“专用网口”和“PCIE 扩展网口”来进行管理网口和业务网口的 iBMC IP 参数的设置。</li> <li>• “iBMC&amp;NCSI 选择”的菜单选项以主板具体情况为准。</li> </ul>	专用网口
虚拟局域网序号	<p>VLAN 的序号。取值范围为 0（表示停用VLAN）、1~4094（表示启用 VLAN）。</p> <p>说明</p> <p>当“iBMC&amp;NCSI 选择”设置为“PCIE 扩展网口”时，此参数可见。</p>	0
NCSI PCIe 接口选择	<p>选择使用的 NCSI PCIe 网口，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Port 1</li> <li>• Port2</li> </ul> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 当“iBMC&amp;NCSI 选择”设置为“PCIE 扩展网口”时，此参数可见。</li> <li>• 根据所配置网卡的的不同，此参数的选项会有所不同，请以实际为准。</li> </ul>	Port 1
IPv4 配置		
IPv4 IP 地址分配方式	<p>设置 iBMC IPv4 地址获取模式。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 静态分配：静态 IP 地址。</li> <li>• 动态分配：通过 DHCP 协议，动态获取 IP 地址。</li> </ul> <p>说明</p> <p>设置为“动态分配”时，“IP 地址”、“子网掩码”、“默认网关”置灰，不可编辑。</p>	<p>静态分配</p> <p>说明</p> <p>此参数的实际显示值与iBMC 侧策略相关，请以实际为准。</p>

参数	功能说明	默认值
IPv4 IP 地址	设置 iBMC IPv4 地址。	- 说明 此参数的实际显示值与 iBMC 侧策略相关，请以实际为准。
子网掩码	设置 iBMC IPv4 地址的子网掩码。	- 说明 此参数的实际显示值与 iBMC 侧策略相关，请以实际为准。
IPv4 网关地址	设置 iBMC IPv4 网关地址。	- 说明 此参数的实际显示值与 iBMC 侧策略相关，请以实际为准。
IPv6 配置		
IPv6 IP 地址分配方式	设置 iBMC IPv6 地址获取模式。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>静态分配：静态 IP 地址。</li> <li>动态分配：通过 DHCP 协议，动态获取 IP 地址。</li> </ul> 说明 设置为“动态分配”时，“前缀长度”、“IPv6 IP 地址”、“IPv6 网关地址”置灰，不可编辑。	静态分配 说明 此参数的实际显示值与 iBMC 侧策略相关，请以实际为准。
前缀长度	设置前缀长度。	0 说明 此参数的实际显示值与 iBMC 侧策略相关，请以实际为准。
IPv6 IP 地址	设置 iBMC IPv6 地址。 说明 当“IPv6 IP 地址分配方式”设置为“静态分配”时，可手动设置 iBMC IPv6 地址，默认格式为 XXXX: XXXX: XXXX: XXXX: XXXX: XXXX: XXXX: XXXX。	- 说明 此参数的实际显示值与 iBMC 侧策略相关，请以实际为准。

参数	功能说明	默认值
IPv6 网关地址	设置 iBMC IPv6 网关地址。	- 说明 此参数的实际显示值与 iBMC 侧策略相关，请以实际为准。

### 5.2.3 LOM 配置

介绍通过 LOM 配置界面，实现板载网卡的 PXE 功能控制和网口配置。

“LOM 配置”界面如图 5-11 或图 5-12 所示，具体参数说明如表 5-7 所示。

#### 说明

根据主板型号的不同，“LOM 配置”界面会有所不同，具体差异请参见表 5-7。

图 5-11 LOM 配置界面 1



图 5-12 LOM 配置界面 2



表 5-7 LOM 配置界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
板载网卡	<p>开启或关闭板载网口，菜单选项根据主板型号的不同而有差异。</p> <p>S920X00/S920X05/S920X05K/S920S00/S920X00K/S920S00K/S920X03/S920X00 (Pro)/S920S00 (Pro):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 开启所有板载网口</li> <li>• 关闭 CPU1 的板载网口</li> <li>• 关闭 CPU2 的板载网口</li> <li>• 关闭所有板载网口</li> </ul> <p>说明 对于 S920X05/S920X05K，“板载网卡”的选项值根据板载网卡配置的不同会有所差异，请以实际为准。</p>	开启所有板载网口

参数名称	功能说明	默认值
	<p>S920X02/S920X02K/S920X02 (Pro):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 开启所有板载网口</li> <li>• 关闭 CPU1 的板载网口</li> <li>• 关闭 CPU2 的板载网口</li> <li>• 关闭 CPU3 的板载网口</li> <li>• 关闭所有板载网口</li> </ul>	
	<p>S920X01/S920X01K/S920S03:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用</li> <li>• 停用</li> </ul>	启用
板载网卡 LOM DID 配置	<p>启用或停用单个板载网卡所有网口 Device ID 一致的功能，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用</li> <li>• 停用</li> </ul> <p>说明 仅 S920X00/S920S00/S920X00K/S920S00K/S920X00 (Pro)/S920S00 (Pro)支持此参数。</p>	停用
板载网卡 1 端口数量	<p>开启 CPU1 管理的板载网卡的网口数量，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1：开启网口 1，关闭网口 2~4。</li> <li>• 2：开启网口 1~2，关闭网口 3~4。</li> <li>• 3：开启网口 1~3，关闭网口 4。</li> <li>• 4：开启网口 1~4。</li> </ul> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 仅当服务器配置了板载网卡 1，且“板载网卡”为开启状态时，此选项可配置。</li> <li>• 根据配置网卡的不同，此参数的菜单选项会有差异，请以实际为准。</li> <li>• 仅 S920X00/S920S00/S920X01/S920X00K/S920S00K/S920X01K/S920X00 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 支持此参数。</li> </ul>	4

参数名称	功能说明	默认值
板载网卡 2 端口数量	开启CPU2 管理的板载网卡的网口数量，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1：开启网口 5，关闭网口 6~8。</li> <li>• 2：开启网口 5~6，关闭网口 7~8。</li> <li>• 3：开启网口 5~7，关闭网口 8。</li> <li>• 4：开启网口 5~8。</li> </ul> 说明 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 仅当服务器配置了板载网卡 2，且“板载网卡”为开启状态时，此选项可配置。</li> <li>• 根据配置网卡的不同，此参数的菜单选项会有差异，请以实际为准。</li> <li>• 仅 S920X00/S920S00/S920X00K/S920S00K/S920X00 (Pro)/S920S00 (Pro)支持此参数。</li> </ul>	4
PXE 配置	实现网卡的 PXE 功能控制。	-
Network 配置	实现网口的网络配置。           说明           S920X05/S920X05K/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 不支持此参数配置菜单。	-
NIC 配置	NIC 相关参数配置菜单。           说明           仅以下昇腾服务器主板支持此参数配置菜单： <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00/S920X01/S920S00 (V168 及以上版本 BIOS)</li> <li>• S920X00K/S920X01K/S920S00K (V168K 及以上版本 BIOS) S920X02/S920S03/S920X02 (Pro)/S920X00 (Pro)/S920S00 (Pro)</li> </ul>	-

“PXE 配置”界面如图 5-13 所示，具体参数说明如表 5-8 所示。

PXE (preboot execute environment, 预启动执行环境) 提供了一种使用网络接口 (Network Interface) 启动计算机的机制。这种机制让计算机的启动可以不依赖本地数据存储设备 (如硬盘) 或本地已安装的操作系统。

通过该界面，技术支持工程师和系统维护工程师可以实现网卡的 PXE 功能控制。

#### 说明

根据主板型号的不同，“PXE 配置”界面可能会有所不同，请以实际界面为准。

图 5-13 PXE 配置界面



表 5-8 PXE 配置界面参数说明

参数	功能说明	默认值
只开启 PXE 启动	启动或停用只开启PXE 启动功能，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用：使能只开启PXE 启动功能</li> <li>• 停用：禁止只开启PXE 启动功能</li> </ul>	停用
PXE1 配置	网口 NIC1 的 PXE 功能控制，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用：使能 PXE 功能</li> <li>• 停用：禁止 PXE 功能</li> </ul>	启用
PXE2 配置	网口 NIC2 的 PXE 功能控制，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用：使能 PXE 功能</li> <li>• 停用：禁止 PXE 功能</li> </ul>	启用
PXE3 配置	网口 NIC3 的 PXE 功能控制，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用：使能 PXE 功能</li> <li>• 停用：禁止 PXE 功能</li> </ul>	启用

参数	功能说明	默认值
PXE4 配置	网口 NIC4 的 PXE 功能控制，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用：使能 PXE 功能</li> <li>• 停用：禁止 PXE 功能</li> </ul>	启用
PXE 启动网络选择	选择 PXE 启动网络协议，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• UEFI: IPv4</li> <li>• UEFI: IPv6</li> <li>• UEFI: IPv4/IPv6</li> <li>• HTTPS: IPv4</li> <li>• HTTPS: IPv6</li> <li>• HTTPS: IPv4/IPv6</li> </ul> <p>说明</p> <p>根据主板型号或 BIOS 版本的不同，该参数的菜单选项会有所差异，请以实际为准。</p>	UEFI: IPv4
IPv6 DUID 类型	设置 IPv6 DUID 类型，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• DUID-LLT: 链路地址和时间。</li> <li>• DUID-LL: 链路地址。</li> <li>• DUID-UUID: UUID。</li> </ul> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 当“PXE 启动网络选择”设置为“UEFI: IPv6”或“UEFI: IPv4/IPv6”时，此参数可见。</li> <li>• 仅以下昇腾服务器主板支持此参数： <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V172 及以上版本)</li> <li>• S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V172K 及以上版本)</li> </ul> </li> </ul>	DUID-UUID
IPv4 PXE 支持	IPv4 PXE 启动网络协议控制，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用：使能 IPv4 PXE 功能</li> <li>• 停用：禁止 IPv4 PXE 功能</li> </ul> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 仅定制化特性选项设置 NFV 特性时，此参数可见。</li> <li>• 仅 S920X00/S920X01/S920X03/S920X00K/S920X01K (BIOS V182K 及以上版本) 昇腾服务器主板支持此参数。</li> </ul>	启用

参数	功能说明	默认值
IPv6 PXE 支持	IPv4 PXE 启动网络协议控制，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用：使能 IPv6 PXE 功能</li> <li>• 停用：禁止 IPv6 PXE 功能</li> </ul> 说明 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 仅定制化特性选项设置 NFV 特性时，此参数可见。</li> <li>• 仅 S920X00/S920X01/S920X03/S920X00K/S920X01K (BIOS V182K 及以上版本) 昇腾服务器主板支持此参数。</li> </ul>	停用
PXE1 MAC 地址	显示网口 NIC1 的 MAC 地址。	-
PXE2 MAC 地址	显示网口 NIC2 的 MAC 地址。	-
PXE3 MAC 地址	显示网口 NIC3 的 MAC 地址。	-
PXE4 MAC 地址	显示网口 NIC4 的 MAC 地址。	-

“Network 配置”界面如图 5-14 所示，具体参数说明如表 5-9 所示。

#### 说明

- 根据主板型号的不同，“Network 配置”界面可能会有所不同，请以实际界面为准。
- S920X05/S920X05K 不支持此参数配置菜单。

图 5-14 Network 配置界面



表 5-9 Network 配置界面参数说明

参数	功能说明
Portx 配置	进行板载网口 x 的配置。

以“Port 1 配置”为例说明板载网口的配置。

“Port 1 配置”界面如图 5- 15 所示，参数说明如表 5- 10 所示。

图 5-15 Port 1 配置界面



表 5-10 Port 1 配置界面参数说明

参数	功能说明	默认值
BIOS 修改配置 ETH 的开关	启用或停用BIOS 修改配置 ETH 的开关，开启后能进行对应网口的设置。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用：开启BIOS 修改配置 ETH 的开关</li> <li>• 停用：关闭 BIOS 修改配置 ETH 的开关</li> </ul>	停用
自适应	启用或停用网口自适应，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用：使能网口自适应</li> <li>• 停用：禁止网口自适应</li> </ul> 说明 当启用“BIOS 修改配置 ETH 的开关”时，才可以设置此参数。	停用

参数	功能说明	默认值
速率	链接速度，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 未设置</li> <li>• 10GE</li> <li>• 25GE</li> </ul> 说明 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 根据网口的不同，此参数的菜单选项会有所不同，请以实际为准。</li> <li>• 当同时启用“BIOS 修改配置 ETH 的开关”和“自适应”时，才可以设置此参数。</li> </ul>	未设置
自协商	启用或停用网口自协商，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 未设置</li> <li>• 开启</li> <li>• 关闭</li> </ul> 说明 <p>当启用“BIOS 修改配置 ETH 的开关”并停用“自适应”时，才可以设置此参数。</p>	关闭
速率和 FEC 设置	设置链接速度和 FEC（Forward Error Correction，前向纠错），菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 未设置</li> <li>• 10GE, BASE FEC</li> <li>• 10GE, NO FEC</li> <li>• 10GE, AUTO FEC</li> <li>• 25GE, RS FEC</li> <li>• 25GE, BASE FEC</li> <li>• 25GE, NO FEC</li> <li>• 25GE, AUTO FEC</li> </ul> 说明 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 根据网口的不同，此参数的菜单选项会有所不同，请以实际为准。</li> <li>• 当同时满足以下设置时才可以设置此参数。</li> <li>• 启用“BIOS 修改配置 ETH 的开关”。</li> <li>• 停用“自适应”。</li> <li>• 关闭“自协商”。</li> </ul>	未设置

“NIC 配置”界面如图 5-16 所示，具体参数说明如表 5-11 所示。

#### 说明

此界面的参数根据昇腾服务器主板所配置的网卡动态获取，不同网卡配置显示的参数会有所不同，请以实际为准。

仅以下昇腾服务器主板支持此配置菜单：

- S920X00/S920X01/S920S00 (V168 及以上版本 BIOS)
- S920X00K/S920X01K/S920S00K (V168K 及以上版本 BIOS)
- S920X02/S920S03/S920X02 (Pro)/S920X00 (Pro)/S920S00 (Pro)

图 5-16 NIC 配置界面



表 5-11 NIC 配置界面参数说明

参数名称	功能说明
Portx 配置	Portx 相关参数配置菜单。

每个 Port 参数配置界面类似，此处以“Port5 配置”界面为例进行说明。“Port5 配置”界面如图 5-17 所示，具体参数说明如表 5-12 所示。

图 5-17 Port5 配置界面



表 5-12 Port5 配置界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
功能个数	设置网口的功能个数，每个 CPU 上总数不超过 256，功能个数必须小于队列个数。	8 说明 根据板载网卡的不同，此参数的默认值会有所不同，请以实际为准。
队列个数	设置网口的队列个数，每个 CPU 上总数不超过 1024，队列个数必须大于功能个数。	256 说明 根据板载网卡的不同，此参数的默认值会有所不同，请以实际为准。
BD 个数	设置网口的 BD 个数，需是 8 的倍数，最小值是 72，最大值是 32760。	1024

参数名称	功能说明	默认值
缓冲区大小	设置网口的缓冲区大小， 菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0.5K</li> <li>• 1K</li> <li>• 2K</li> <li>• 4K</li> </ul>	2K

## 5.2.4 处理器配置

介绍通过处理器配置界面，对处理器进行配置。

“处理器配置”界面如图 5-18 所示，具体参数说明如表 5-13 所示。

### 📖 说明

根据主板型号的不同，“处理器配置”界面会有所不同，具体差异请参见表 5-13。

图 5-18 处理器配置界面 1



表 5-13 处理器配置界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
CPU 核上报顺序	<p>设置 CPU 核上报顺序，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 顺序上报：按照核编号依次进行上报。</li> <li>• 交叉上报：CPU 核先按照 Totem 编号排序，再按照顺序上报。</li> </ul> <p>说明 以下昇腾服务器主板不支持此参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920S00 (BIOS V172 及以上版本)</li> <li>• S920S00K (BIOS V172K 及以上版本)</li> </ul>	顺序上报
非 Turbo 最大频率	<p>最大频率设置功能使能开关，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 停用：停用最大频率设置功能。</li> <li>• 启用：启用最大频率设置功能。</li> </ul>	停用
最大频率	<p>设置 CPU 最大频率值。</p> <p>说明 当“非 Turbo 最大频率”设置为“启用”时，可以设置此参数。</p>	<p>-</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 此参数值与服务器配置的 CPU 相关，取值范围为“频率状态”参数所显示的值，默认取最大值。</li> <li>• 设置之后，CPU 的最大运行频率不会超过设置的值。如设置为 26 时，CPU 的最大运行频率为 2600MHz。</li> </ul>
频率状态	显示频率状态。	<p>-</p> <p>说明 此参数值与服务器配置的 CPU 相关，请以实际为准。</p>

## 5.2.5 PCIe 配置

介绍通过 PCIe 配置界面，实现各 PCIe 端口的控制。

“PCIe 配置”用于配置各个 CPU 的 PCIe 控制器及链路参数配置及状态显示，以实现各 PCIe 端口的控制，如 PCIe 端口的使能，链接速率选择，去加重参数及载荷等参数的配置。PCIe 配置界面如图 5-19 或图 5-20 所示，具体参数说明如表 5-14 所示。

## 说明

根据主板型号或 BIOS 版本的不同，“PCIe 配置”界面会有所不同，具体差异请参见表 5-14。

图 5-19 PCIe 配置界面 1



图 5-20 PCIe 配置界面 2



表 5-14 PCIe 配置界面参数说明

参数	功能说明	默认值
CPU 0 PCIe 配置	配置 CPU0 下的 PCIe 端口号的 PCIe 参数。	-
CPU 1 PCIe 配置	配置 CPU1 下的 PCIe 端口号的 PCIe 参数。 说明 S920X01/S920X01K/S920S03 不支持此参数。	-
CPU 2 PCIe 配置	配置 CPU2 下的 PCIe 端口号的 PCIe 参数。 说明 仅 S920X02/S920X02K/S920X02(Pro)支持此参数。	-
CPU 3 PCIe 配置	配置 CPU3 下的 PCIe 端口号的 PCIe 参数。 说明 仅 S920X02/S920X02K/S920X02(Pro)支持此参数。	-
PCIe 槽位 PXE 控制	配置相应 PCIe 槽位的 PXE 开关。 说明 仅 S920X00/S920X00K/S920S00K 对应的昇腾机型 V182 及以上版本 BIOS 支持此参数。	-

参数	功能说明	默认值
支持 DPC	启用或停用 Downstream Port Containment (DPC) , 菜单选项为: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用</li> <li>• 停用</li> </ul>	停用
DPC 规避措施	控制是否使能链接特定 DPU 端口的 Downstream Port Containment (DPC) 功能, 菜单选项为: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 打开</li> <li>• 关闭</li> </ul> 说明 V715 及以上版本 BIOS 支持此参数。	打开
SRIOV	启用或停用 Single Root Input/Output Virtualization (SRIOV) , 菜单选项为: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用</li> <li>• 停用</li> </ul>	启用
SRIOV 规避措施	给 SRIOV 设备分配更合理的 PCIe BUS 号数量: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 打开</li> <li>• 关闭</li> </ul> 说明 该开关被修改后, 可能导致 PCIe BUS 号分配发生变化, V715 及以上版本 BIOS 支持此参数。	关闭
PCIe DSM5 资源预留模式	提供一种 ACPI 方法告知 OS 内核是否需要重新配置各 PCIe 设备资源, 菜单选项为: <ul style="list-style-type: none"> <li>• BIOS 预留: 使用 BIOS 定义的 PCIe 资源。</li> <li>• 内核预留: OS 可以忽略 BIOS 阶段 PCIe 资源配置, 重新配置。</li> </ul> 说明 仅 S920X02/S920X02K/S920X02(Pro)支持此参数。	BIOS 预留
PCIe 端口控制策略	设置 PCIe 端口控制策略, 菜单选项为: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 自动</li> <li>• 兼容</li> </ul> 说明 仅 S920X00 (BIOS V168 及以上版本)、S920X00K (BIOS V168K 及以上版本)、S920X00 (Pro)支持此参数。	自动

参数	功能说明	默认值
NVMe GEN4 盘性能优化	<p>启用或停用 NVMe GEN4 盘性能优化功能。通过调整 FC_Update 参数提升 NVMe GEN4 盘读性能。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用</li> <li>• 停用</li> </ul> <p><b>须知</b></p> <p>对于昇腾服务器主板 S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K，该功能参数的名称为“X4Port Gen4 盘性能优化”。</p> <p><b>说明</b></p> <p>仅以下昇腾服务器主板支持此参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X05/S920X05K (BIOS 3.18 及以上版本)</li> <li>• S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V172 及以上版本)</li> <li>• S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V172K 及以上版本)</li> <li>• S920X02/S920X02K/S920X02 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920X00 (Pro)</li> <li>• S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K</li> </ul>	停用
虚拟化系统页大小	<p>设置 BIOS 的 SRIOV System Page Size。BIOS 分配 SRIOV 资源时，根据此字段大小进行页对齐，建议与 OS 内核的 Page Size 保持一致。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4K</li> <li>• 64K</li> </ul> <p><b>说明</b></p> <p>仅以下昇腾服务器主板支持此参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00/S920X01/S920X03 (BIOS V180 及以上版本)</li> <li>• S920X00K/S920X01K/S920X02K (BIOS V180K 及以上版本)</li> <li>• S920S00 (Pro)/S920X00 (Pro)/S920X02</li> <li>• S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K</li> </ul>	4K

参数	功能说明	默认值
槽位 1 带宽拆分	<p>槽位 1 是 Riser 1 的 Slot 1 端口的带宽拆分。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 停用：不拆分。</li> <li>• X2：以 X2 为单位拆分。</li> <li>• X4：以 X4 为单位拆分。</li> <li>• X8：以 X8 为单位拆分。</li> </ul> <p>说明</p> <p>仅以下服务器的 BIOS 支持此参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00/S920X00K 的 V198 及以上版本 BIOS</li> <li>• S920S00/S920S00K 的 V198 及以上版本 BIOS</li> <li>• S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 的 V660 及以上版本 BIOS</li> </ul>	停用
槽位 2 带宽拆分	<p>槽位 2 是 Riser 1 的 Slot 2 端口的带宽拆分。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 停用：不拆分。</li> <li>• X2：以 X2 为单位拆分。</li> <li>• X4：以 X4 为单位拆分。</li> <li>• X8：以 X8 为单位拆分。</li> </ul> <p>说明</p> <p>仅以下服务器的 BIOS 支持此参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00/S920X00K 的 V198 及以上版本 BIOS</li> <li>• S920S00/S920S00K 的 V198 及以上版本 BIOS</li> <li>• S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 的 V660 及以上版本 BIOS</li> </ul>	停用
槽位 3 带宽拆分	<p>槽位 3 是 Riser 1 的 Slot 3 端口的带宽拆分。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 停用：不拆分。</li> <li>• X2：以 X2 为单位拆分。</li> <li>• X4：以 X4 为单位拆分。</li> <li>• X8：以 X8 为单位拆分。</li> </ul> <p>说明</p> <p>仅以下服务器的 BIOS 支持此参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00/S920X00K 的 V198 及以上版本 BIOS</li> <li>• S920S00/S920S00K 的 V198 及以上版本 BIOS</li> <li>• S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 的 V660 及以上版本 BIOS</li> </ul>	停用

参数	功能说明	默认值
槽位 4 带宽拆分	<p>槽位 4 是 Riser 2 的 Slot 1 端口的带宽拆分。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 停用：不拆分。</li> <li>• X2：以 X2 为单位拆分。</li> <li>• X4：以 X4 为单位拆分。</li> <li>• X8：以 X8 为单位拆分。</li> </ul> <p>说明</p> <p>仅以下服务器的 BIOS 支持此参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00/S920X00K 的 V198 及以上版本 BIOS</li> <li>• S920S00/S920S00K 的 V198 及以上版本 BIOS</li> <li>• S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 的 V660 及以上版本 BIOS</li> </ul>	停用
槽位 5 带宽拆分	<p>槽位 5 是 Riser 2 的 Slot 2 端口的带宽拆分。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 停用：不拆分。</li> <li>• X2：以 X2 为单位拆分。</li> <li>• X4：以 X4 为单位拆分。</li> <li>• X8：以 X8 为单位拆分。</li> </ul> <p>说明</p> <p>仅以下服务器的 BIOS 支持此参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00/S920X00K 的 V198 及以上版本 BIOS</li> <li>• S920S00/S920S00K 的 V198 及以上版本 BIOS</li> <li>• S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 的 V660 及以上版本 BIOS</li> </ul>	停用
槽位 6 带宽拆分	<p>槽位 6 是 Riser 2 的 Slot 3 端口的带宽拆分。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 停用：不拆分。</li> <li>• X2：以 X2 为单位拆分。</li> <li>• X4：以 X4 为单位拆分。</li> <li>• X8：以 X8 为单位拆分。</li> </ul> <p>说明</p> <p>仅以下服务器的 BIOS 支持此参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00/S920X00K 的 V198 及以上版本 BIOS</li> <li>• S920S00/S920S00K 的 V198 及以上版本 BIOS</li> <li>• S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 的 V660 及以上版本 BIOS</li> </ul>	停用

参数	功能说明	默认值
支持总线资源调整	动态调整 CPU1 PCIe 总线数量。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用</li> <li>• 停用</li> </ul> 说明 昇腾服务器主板是否支持此参数情况如下： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 仅 S920X00、S920S00、S920X00K、S920S00K 支持此参数。</li> </ul>	启用

“CPU 0 PCIe 配置”界面如图 5-21 所示，具体参数说明如表 5-15 所示。

#### 📖 说明

PCIe 配置不同显示界面不同，请以实际界面为准。

图 5-21 CPU 0 PCIe 配置界面



表 5-15 CPU 0 PCIe 配置界面参数说明

参数	功能说明
CPU 0 PCIe - 端口 0	配置 CPU0 下的 PCIe 端口 0 的 PCIe 参数。

参数	功能说明
CPU 0 PCIe - 端口 4	配置 CPU0 下的 PCIe 端口 4 的 PCIe 参数。
CPU 0 PCIe - 端口 8	配置 CPU0 下的 PCIe 端口 8 的 PCIe 参数。
CPU 0 PCIe - 端口 12	配置 CPU0 下的 PCIe 端口 12 的 PCIe 参数。
CPU 0 PCIe - 端口 16	配置 CPU0 下的 PCIe 端口 16 的 PCIe 参数。
CPU 0 PCIe - 端口 17	配置 CPU0 下的 PCIe 端口 17 的 PCIe 参数。 说明 关闭此 PCIe 端口会导致 KVM 无法正常使用，建议使能此 PCIe 端口。
CPU 0 PCIe - 端口 18	配置 CPU0 下的 PCIe 端口 18 的 PCIe 参数。

以“CPU 0 PCIe - 端口 0”为例说明使能 PCIe 端口需要配置的具体参数。“CPU 0 PCIe - 端口 0”界面如图 5-22 所示，具体参数说明如表 5-16 所示。

图 5-22 CPU 0 PCIe - 端口 0 界面



表 5-16 CPU 0 PCIe - 端口 0 界面参数说明

参数	功能说明	默认值
----	------	-----

参数	功能说明	默认值
PCI-E 端口	PCIe 端口使能开关，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用：使能 PCIe 端口。</li> <li>• 停用：关闭 PCIe 端口，隐藏该端口的 CFG 空间。</li> </ul>	启用
链接速度	链接速度配置，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gen 1 (2.5 GT/s)</li> <li>• Gen 2 (5 GT/s)</li> <li>• Gen 3 (8 GT/s)</li> <li>• Gen 4 (16 GT/s)</li> <li>• Gen 5 (32 GT/s)</li> </ul>	Gen 4 (16 GT/s)
去加重 PCI-E 端口	PCIe 端口去加重配置，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• -6.0 dB</li> <li>• -3.5 dB</li> </ul> <p>说明 当“链接速度”设置为“Gen 2 (5 GT/s)”时，才可设置此参数。</p>	-6.0 dB
PCI-E 端口链接状态	PCIe 端口链接状况。	-
PCI-E 端口链接带宽	PCIe 端口链接最大宽度信息。	-
PCI-E 端口链接速率	PCIe 端口链接速度信息。 说明 当连接了 PCIe 设备时，此参数可见。	-
最大数据包长度	PCIe 最大有效字节，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 128B</li> <li>• 256B</li> <li>• 512B</li> </ul>	256B

“PCIe 槽位 PXE 控制”界面如图 5-23 所示，具体参数说明如表 5-17 所示。

#### 说明

- PCIe 配置不同显示界面不同，请以实际产品界面为准。
- 仅当 External Network Card Boot 选项为 Enable 时，PCIe Slot 1 PXE Control~PCIe Slot8 PXE Control 选项才可配置。

图 5-23 PCIe 槽位 PXE 控制界面



表 5-17 PCIe 槽位 PXE 控制界面参数说明

参数	功能说明	默认值
PCIe 槽位 1 PXE 控制	PCIe 槽位 1 的 PXE 使能开关，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用：使能 PXE 端口。</li> <li>• 停用：关闭 PXE 端口。</li> </ul>	启用
PCIe 槽位 2 PXE 控制	PCIe 槽位 2 的 PXE 使能开关，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用：使能 PXE 端口。</li> <li>• 停用：关闭 PXE 端口。</li> </ul>	启用
PCIe 槽位 3 PXE 控制	PCIe 槽位 3 的 PXE 使能开关，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用：使能 PXE 端口。</li> <li>• 停用：关闭 PXE 端口。</li> </ul>	启用

参数	功能说明	默认值
PCIe 槽位 4 PXE 控制	PCIe 槽位 4 的 PXE 使能开关， 菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用：使能 PXE 端口。</li> <li>• 停用：关闭 PXE 端口。</li> </ul>	启用
PCIe 槽位 5 PXE 控制	PCIe 槽位 5 的 PXE 使能开关， 菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用：使能 PXE 端口。</li> <li>• 停用：关闭 PXE 端口。</li> </ul>	启用
PCIe 槽位 6 PXE 控制	PCIe 槽位 6 的 PXE 使能开关， 菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用：使能 PXE 端口。</li> <li>• 停用：关闭 PXE 端口。</li> </ul>	启用
PCIe 槽位 7 PXE 控制	PCIe 槽位 7 的 PXE 使能开关， 菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用：使能 PXE 端口。</li> <li>• 停用：关闭 PXE 端口。</li> </ul>	启用
PCIe 槽位 8 PXE 控制	PCIe 槽位 8 的 PXE 使能开关， 菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用：使能 PXE 端口。</li> <li>• 停用：关闭 PXE 端口。</li> </ul>	启用

## 5.2.6 MISC 配置

介绍通过 MISC 配置界面，对一些常用的配置项进行配置。

通过该界面，技术支持工程师和系统维护工程师可以设置系统 Debug 级别、设置展频功能等。MISC 配置界面如图 5-24、图 5-25 和图 5-27 所示，具体参数说明如表 5-18 所示。

### 说明

根据主板型号或 BIOS 版本的不同，“MISC 配置”界面会有所不同，具体差异请参见表 5-18。

图 5-24 MISC 配置界面 1



图 5-25 MISC 配置界面 2



图 5-26 MICS 配置界面 3

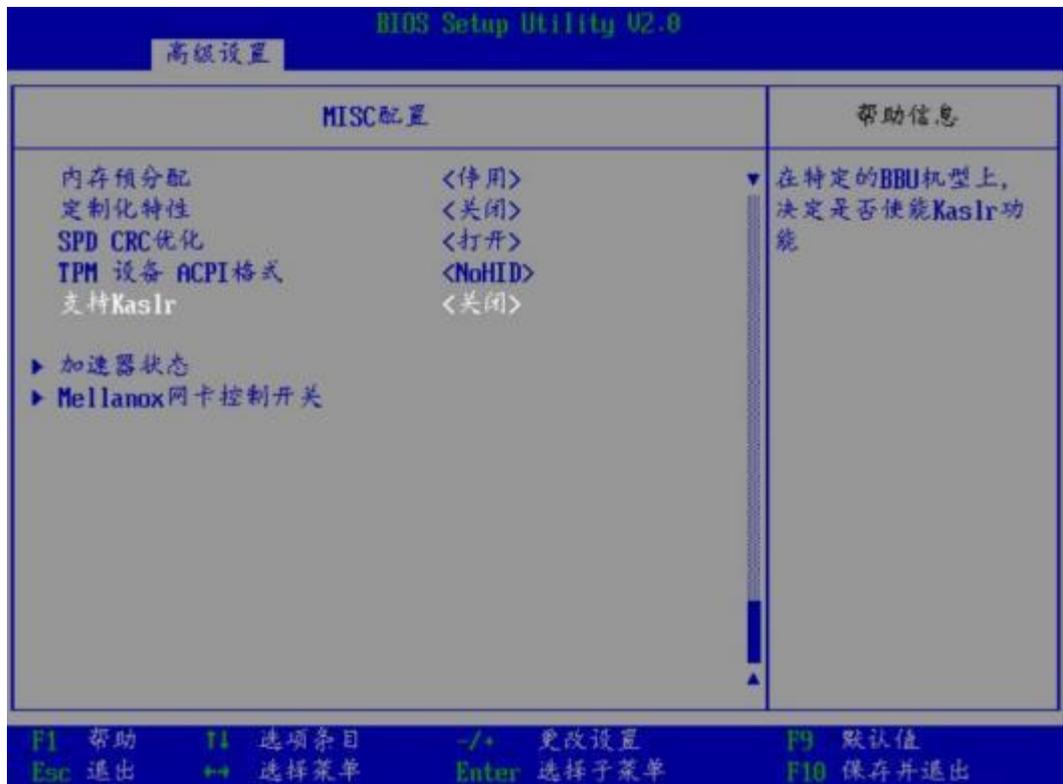


图 5-27 MISC 配置界面 4



表 5-18 MISC 配置界面参数说明

参数	功能说明	默认值
支持 Smmu	打开或关闭 Smmu 功能，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 打开</li> <li>• 关闭</li> </ul> 须知 如果服务器配置了 Avago SAS3408iMR 或 Avago SAS3416iMR RAID 控制卡时，该参数需要设置为“关闭”。	关闭
Smmu 规避措施	打开或关闭 Smmu 规避措施，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 打开：打开 Smmu 规避措施。</li> </ul> 说明 打开 Smmu 规避措施时，Smmu 功能开启状态与“支持 Smmu”开启状态保持一致。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 关闭：关闭 Smmu 规避措施。</li> </ul> 说明 关闭 Smmu 规避措施时，仅当服务器配置了 Avago SAS3408iMR 或 Avago SAS3416iMR RAID 控制卡时，强制关闭 Smmu 功能，此时“支持 Smmu”自动设置为“关闭”。	关闭

参数	功能说明	默认值
SM750 支持 GOP FB	启用或停用 SM750 的 GOP 帧缓冲区，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 打开</li> <li>• 关闭</li> </ul>	打开
支持 SPCR	启用或停用 SPCR 表单，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 打开</li> <li>• 关闭</li> </ul>	打开
系统 Debug 级别	设置系统 Debug 级别，该功能可以控制 POST 阶段调试信息的发送。有以下两种选项： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 停用：POST 阶段最少打印，启动时间会缩短。</li> <li>• 调试：POST 阶段将所有打印都输出到串口，启动时间会变长。</li> </ul>	调试
内存打印级别	MRC 消息打印级别，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 停用：关闭本功能。</li> <li>• 低级</li> <li>• 中级</li> <li>• 高级</li> </ul> <p>说明 当“系统 Debug 级别”参数停用时，此选项不可配置。</p>	低级
CPU 预取配置	启用或停用 CPU 预取配置，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 打开</li> <li>• 关闭</li> </ul>	打开
自适应预取配置	启用或禁用自适应预取配置功能，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 打开</li> <li>• 关闭</li> </ul> <p>说明 该配置在“CPU 预取配置”为“打开”时才显示并生效。</p>	关闭
Store 预取配置	启用或禁用 Store 预取配置功能，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 打开</li> <li>• 关闭</li> </ul>	关闭
支持 CPU 关核	关闭 CPU 核数，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 停用：开启所有核</li> <li>• 1：关闭总核数的四分之一</li> <li>• 2：关闭总核数的四分之二</li> <li>• 3：关闭总核数的四分之三</li> </ul>	停用

参数	功能说明	默认值
修改厂商名称	启用或停用修改厂商名称功能，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 打开</li> <li>• 关闭</li> </ul>	关闭
SPE	打开或关闭 Statistical Profiling Extension (SPE) 功能开关，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 打开</li> <li>• 关闭</li> </ul> <b>说明</b> 仅以下昇腾服务器主板支持此参数： <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X05/S920X05K</li> <li>• S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V168 及以上版本)</li> <li>• S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V168K 及以上版本)</li> <li>• S920X02/S920X02K/S920S03/S920X02 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920X00 (Pro)/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K</li> </ul>	关闭
支持 40Bit	打开或关闭 40Bit 功能，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 打开</li> <li>• 关闭</li> </ul> <b>说明</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 仅 S920X00/S920S00 (BIOS V168 及以上版本)、S920X00K/S920S00K (BIOS V168K 及以上版本)、S920S00 (Pro)、S920X00 (Pro)/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 支持此参数。</li> <li>• 打开此功能后：</li> <li>• 单个 CPU 内存总容量不能超过 256G，即 2 路系统内存总容量不能超过 512G。</li> <li>• 内存必须按照服务器推荐插法进行配置。</li> <li>• 服务器无法支持包保序 (POE, Packet Order Enforcer) 特性。</li> </ul>	关闭

参数	功能说明	默认值
支持 44Bit	<p>打开或关闭 44Bit 功能。打开该功能后，内存地址映射会修改为 16T 以内，用于适配 WX9100 显卡。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 打开</li> <li>• 关闭</li> </ul> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Socket 交织”设置为“启用”时，此参数不可见。</li> <li>• Support 44Bit 功能与 Support 40Bit 功能无法同时生效。当这两个功能同时打开时，仅 Support 40Bit 功能会生效，内存地址映射修改为 1T 以内。</li> <li>• 由于 Support 44Bit 功能限制内存地址映射，建议按照推荐内存插法安装内存。</li> <li>• 仅 S920X00 的 V176 及以上版本 BIOS 支持此参数。</li> </ul>	关闭
Type2 Version 字段定制 化控制	<p>打开或关闭 SMBIOS Type 2 Version 字段定制化功能，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 打开</li> <li>• 关闭</li> </ul> <p>说明</p> <p>仅以下昇腾服务器主板支持此参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X05/S920X05K (BIOS 3.16 及以上版本)</li> <li>• S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V168 及以上版本)</li> <li>• S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V168K 及以上版本)</li> <li>• S920X02/S920X02K/S920S03/S920X02 (Pro)/S920S00 (Pro)/S92X00 (Pro)/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K</li> </ul>	关闭
支持 L2PMU	<p>打开或关闭 ACTLR_EL2 L2PMU，ACTLR_EL3 L2PMU。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 打开</li> <li>• 关闭</li> </ul> <p>说明</p> <p>仅以下昇腾服务器主板支持此参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V170 及以上版本)</li> <li>• S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V170K 及以上版本)</li> </ul>	关闭

参数	功能说明	默认值
Type4 Socket 名称控制	<p>打开或关闭此参数以控制 SMBIOS Type4 的 CPU 名称位宽。打开此参数后，处理器信息的 Socket Designation 显示样式为 CPU1、CPU2；关闭此参数后，显示样式为 CPU01、CPU02。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 打开</li> <li>• 关闭</li> </ul> <p>说明</p> <p>仅以下昇腾服务器主板支持此参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V173 及以上版本)</li> <li>• S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V173K 及以上版本)</li> </ul>	关闭
SLIT 表版本	<p>选择使用的 SLIT 表版本。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 版本 1</li> <li>• 版本 2</li> <li>• 版本 3</li> </ul> <p>说明</p> <p>仅以下昇腾服务器主板支持此参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V173 及以上版本)</li> <li>• S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V173K 及以上版本)</li> <li>• S920X05/S920X05K (BIOS 3.31 及以上版本)</li> <li>• S920S03/S920X00 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K</li> </ul>	版本 2
内存预分配	<p>打开或关闭内存预分配功能。打开后，可以减少内存碎片。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 停用</li> <li>• 启用</li> </ul> <p>说明</p> <p>仅以下昇腾服务器主板支持此参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V175 及以上版本)</li> <li>• S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V175K 及以上版本)</li> <li>• S920X05/S920X05K (BIOS 3.31 及以上版本)</li> <li>• S920X02/S920X02K/S920S03/S920X02 (Pro)/S920X00 (Pro)/S92S00 (Pro)/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K</li> </ul>	停用
TPM 设备 ACPI 格式	<p>TPM 设备 ACPI 格式控制开关。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NoHID</li> <li>• HID</li> </ul>	NoHID

参数	功能说明	默认值
支持 Kaslr	配置是否支持 Kaslr，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable</li> <li>• Enable</li> </ul> 说明 BBU 在位时，有此选项，默认值是“停用”。	停用
加速器状态	加速器的状态。	-
Mellanox 网卡控制开关	Mellanox 网卡控制开关。 说明 S920X02/S920X02K/S920X02(Pro)不支持此参数。	-
定制化特性	控制 IPv4 PXE 支持、IPv6 PXE 支持、PXE 启动网络选择的显示与隐藏，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 关闭</li> <li>• NFV 特性</li> </ul> 说明 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 关闭：IPv4 PXE 支持、IPv6 PXE 支持隐藏，PXE 启动网络选择显示。</li> <li>• NFV 特性：IPv4 PXE 支持、IPv6 PXE 支持显示，PXE 启动网络选择隐藏。</li> <li>• 仅 S920X00/S920X01/S920X03/S920X00K/S920X01K (BIOS V182K 及以上版本) 昇腾服务器主板支持此参数。</li> </ul>	-
重复启动项管理策略	控制删除重复启动项的策略，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 前面</li> <li>• 后面</li> </ul> 说明 仅 V659 及以上的 BIOS 版本支持此参数。	后面
SPI 速率	设置 TPM 卡 SPI 总线时钟频率，计算公式：频率 = 250/Value。Value 的有效值为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10</li> <li>• 12</li> <li>• 14</li> <li>• 16</li> <li>• 18</li> <li>• 20</li> </ul> 说明 仅 V665 及以上的 BIOS 版本支持此参数。	10

参数	功能说明	默认值
Smccc Version 规避措施	修改 Smccc 的版本号为 V1.1，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Default</li> <li>• V1.1</li> </ul> 说明 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 仅 V712 及以上的 BIOS 版本支持此参数。</li> <li>• S920X00 和 S920X00K 机型的 V668 版本支持此参数。</li> </ul>	Default
SPD CRC 优化	控制内存 SPD CRC 校验优化特性。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 打开</li> <li>• 关闭</li> </ul>	打开

“加速器状态”界面如图 5-28 所示，具体参数说明如表 5-19 所示。

图 5-28 加速器状态界面

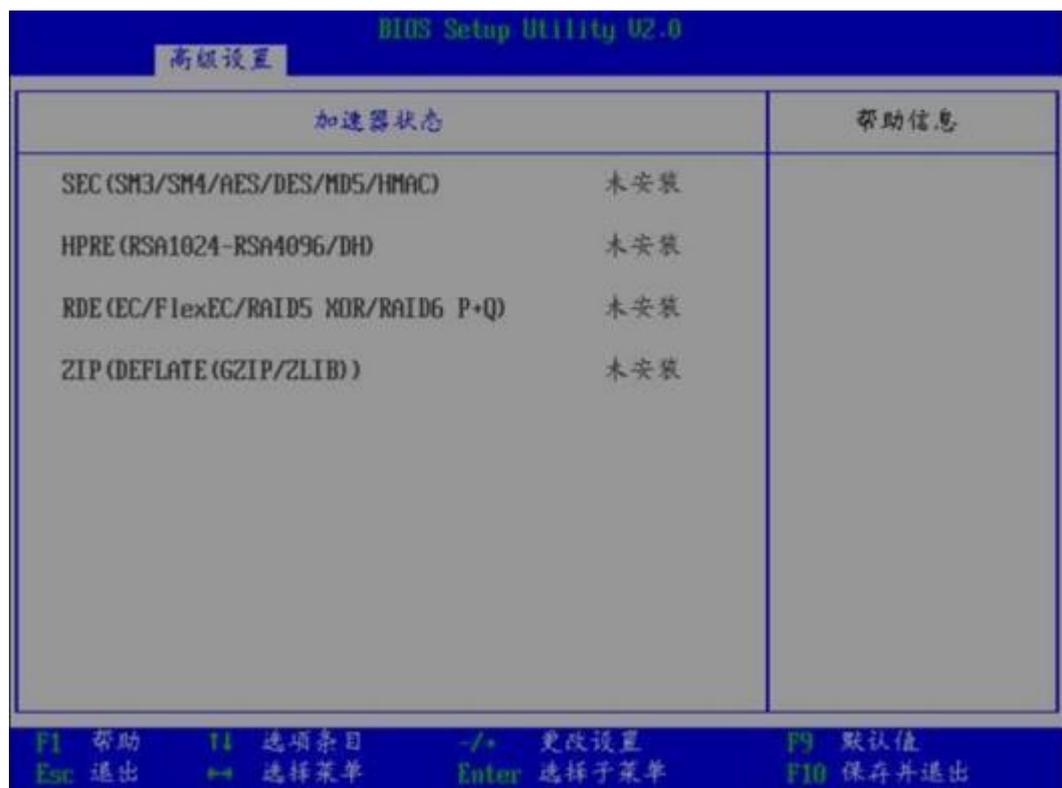


表 5-19 加速器状态界面参数说明

参数名称	功能说明	状态
------	------	----

参数名称	功能说明	状态
SEC(SM3/SM4/AES/DES/MD5/HMAC)	SEC 加速器状态。	未安装
HPRE(RSA1024-RSA4096/DH)	HPRE 加速器状态。	未安装
RDE(EC/FlexEC/RAID5XOR/RAID6P+Q)	RDE 加速器状态。	未安装
ZIP( DEFLATE(GZIP/ZLIB))	ZIP 加速器状态。	未安装

#### 说明

- 当服务器主板配置相应的加速器卡时，状态为“已安装”。
- S920X00K/S920X01K/S920S00K/S920X05K/S920X02K 默认配置加速器，即 S920X00K/S920X01K/S920S00K/S920X05K/S920X02K 加速器的默认状态为“已安装”。

“Mellanox 网卡控制开关”界面如图 5-29 所示，具体参数说明如表 5-20 所示。

#### 说明

S920X02/S920X02K/S920X02(Pro)不支持此参数。

图 5-29 Mellanox 网卡控制开关界面



表 5-20 Mellanox 网卡控制开关界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
Mellanox CX-5 网口 1	启用或停用 Mellanox CX-5 网口 1，菜单选项为： • 启用 • 停用	启用
Mellanox CX-5 网口 2	启用或停用 Mellanox CX-5 网口 2，菜单选项为： • 启用 • 停用	启用

## 5.2.7 RAS 配置

介绍通过 RAS 配置界面，对内存 RAS 进行配置。

“RAS 配置”界面如图 5-30 所示，具体参数说明如表 5-21 所示。

图 5-30 RAS 配置界面



表 5-21 RAS 配置界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
RAS 支持	打开或关闭内存/PCIe/CPU RAS 功能。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用</li> <li>• 停用</li> </ul>	启用
支持 FDM	打开或关闭内存/PCIe/CPU FDM 功能。打开后，BIOS 在启动阶段上报 CPU BUS 信息、系统平台信息、Arm 服务器 TF 地址段；对于 ARER Core 或者 CACHE 中记录的地址信息，BMC 需对其进行地址翻译，BIOS 在启动阶段将内存地址信息上报 BMC。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用</li> <li>• 停用</li> </ul> 说明 当“RAS 支持”选项设置为“停用”时，此参数不可见。	启用

参数名称	功能说明	默认值
RAS 内存配置	内存 RAS 配置菜单。 须知 BBU 在位时，修改“RAS 内存配置”界面的参数会导致保电内存数据丢失。	-
PCIe RAS 配置	PCIe RAS 配置菜单。 说明 当“RAS 支持”选项设置为“停用”时，此菜单不可见。	-
CPU RAS 配置	CPU RAS 配置菜单。 说明 <ul style="list-style-type: none"> <li>当“RAS 支持”选项设置为“停用”时，此菜单不可见。</li> <li>仅 S920X02(Pro)/S920S00 (Pro)支持此配置菜单。</li> </ul>	-

“RAS 内存配置”界面如图 5-31 所示，具体参数说明如表 5-22 所示。

#### 须知

BBU 在位时，修改“RAS 内存配置”界面的参数会导致保电内存数据丢失。

图 5-31 RAS 内存配置界面



表 5-22 RAS 内存配置界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
损坏	启用或停用标识符。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用</li> <li>• 停用</li> </ul>	启用
激活巡检	启用或停用巡检。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用</li> <li>• 停用</li> </ul>	启用
巡检周期	设置巡检周期。取值范围为 0~24，单位为小时。 0 表示自动巡检。	24
屏蔽巡检 CE 中断	启用或停用屏蔽巡检 CE 中断。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用</li> <li>• 停用</li> </ul>	停用

参数名称	功能说明	默认值
消极巡检	启用或停用消极巡检。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用</li> <li>• 停用</li> </ul>	启用 <b>说明</b> 根据服务器或 BIOS 版本的不同，此参数的默认值可能会有所不同，请以实际为准。
AB 检测	启用或停用 AB check 功能，针对x8 颗粒内存纠错检查，x8 颗粒 ECC 时会出现错误纠错。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 停用</li> <li>• 启用</li> </ul> <b>说明</b> ECC 是内存的纠错，“AB 检测”是纠错检查。	停用
首次误纠时间间隔	设置首次误纠时间间隔。范围： <b>0min~1440min</b> <b>说明</b> 仅参数“AB 检测”配置为“启用”时，此选项可见。	10
同内存检测间隔	设置同一内存根两次误纠检测的时间间隔。范围： <b>0min~1440min</b> <b>说明</b> 仅参数“AB 检测”配置为“启用”时，此选项可见。	10
故障页隔离	此功能用于隔离产生过 UE 错误的内存地址，最多隔离 16 个。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用</li> <li>• 停用</li> </ul> <b>说明</b> 如果 OS 的 grub 等组件需要使用固定的内存区域，则不建议打开该选项。	停用
ECC 增强	启用或停用ECC 增强功能，此功能当前用于纠正 2Bit 内存错误，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用</li> <li>• 停用</li> </ul> <b>说明</b> 仅 V656 及以上的BIOS 版本支持此参数。	停用 <b>说明</b> “ECC 增强”出厂为 V665 及之后版本时默认值为“启用”；V656 升级至 V665 及之后版本时默认值仍为“停用”。

参数名称	功能说明	默认值
支持可纠正错误上报	启用或停用可纠正错误上报功能，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 打开</li> <li>• 关闭</li> </ul> 须知 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使能时，CE 会故障上报给 OS。</li> <li>• 若开启此开关，可纠正错误场景可能出现 OS 下频繁打印 Hardware Error。</li> </ul>	关闭
校正错误操作	可校正的错误配置。 说明 当“RAS 支持”选项设置为“启用”时，显示此菜单。	-

“校正错误操作”界面如图 5-32 所示，具体参数说明如表 5-23 所示。

图 5-32 校正错误操作界面



表 5-23 校正错误操作界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
校正错误值	可纠正错误阈值设置。取值范围为 1~8000。	6000
漏斗周期	设置漏斗函数时间。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 停用</li> <li>• 启用</li> </ul>	启用
推进设备校正	配置校正错误阈值警告操作解决方案。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 停用</li> <li>• SR</li> <li>• MR</li> </ul> 说明 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 当“校正错误值”设置为 0 时，此参数不可见。</li> <li>• SR: bank 替换。</li> <li>• MR: bank 两次替换，不建议设置为 MR。</li> <li>• 配置 X8 颗粒内存时，不支持此功能。</li> </ul>	停用

“PCIe RAS 配置”界面如图 5-33 或图 5-34 所示，具体参数说明如表 5-24 所示。

#### 说明

根据主板型号或 BIOS 版本的不同，此界面显示有所差异，请以实际为准。

图 5-33 PCIe RAS 配置界面 1



图 5-34 PCIe RAS 配置界面 2



表 5-24 PCIe RAS 配置界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
ECRC 需求	启用或停用ECRC 查验需求，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用</li> <li>• 停用</li> </ul>	停用
热插拔	启用或停用 PCIe 热插拔，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用</li> <li>• 停用</li> </ul> 说明 以下昇腾服务器主板不支持此参数： <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X01 (BIOS V172 及以上版本)</li> <li>• S920X01K (BIOS V172K 及以上版本)</li> <li>• S920S03</li> </ul>	启用

“CPU RAS 配置”界面如图 5-35 所示，具体参数说明如表 5-25 所示。

### 说明

仅 S920X02(Pro)/S920S00 (Pro)支持此配置菜单。

图 5-35 CPU RAS 配置界面

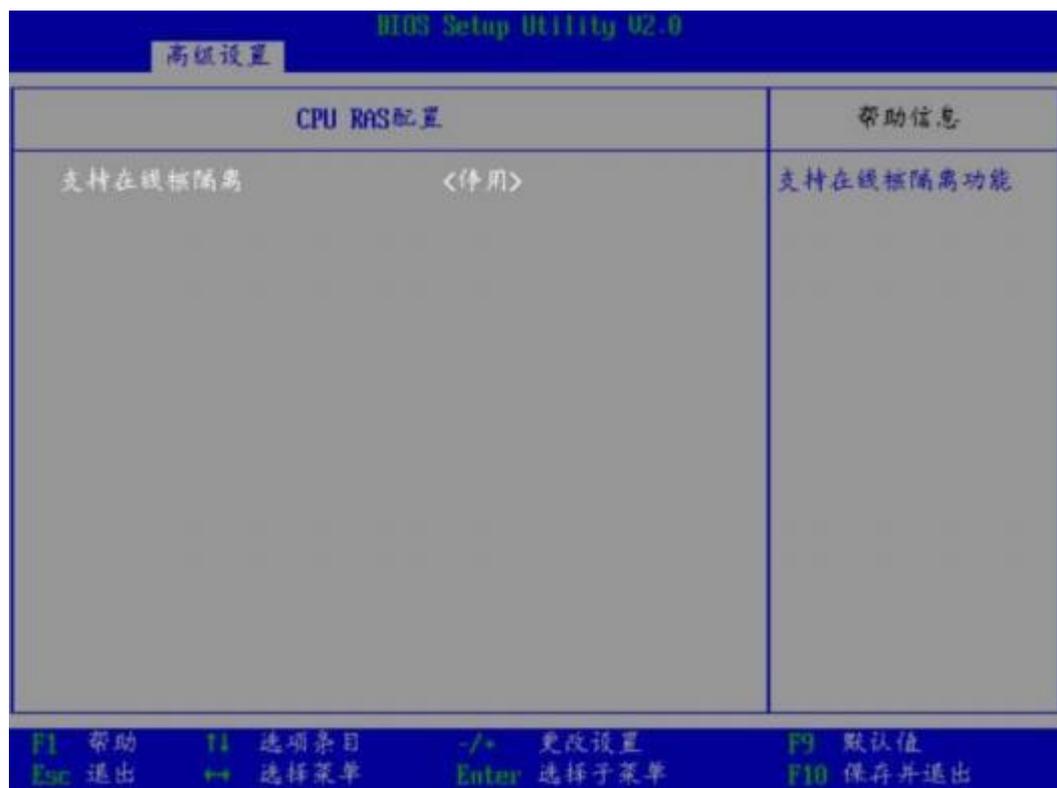


表 5-25 CPU RAS 配置界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
支持在线核隔离	启用或停用在线核隔离功能，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 停用</li> <li>• 启用</li> </ul>	停用

## 5.2.8 性能配置

介绍通过“性能配置”界面，对处理器性能进行配置。

“性能配置”界面如图 5-36 所示，具体参数说明如表 5-26 所示。

图 5-36 性能配置界面



表 5-26 性能配置界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
电源策略	<p>能效模式选择菜单，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>效率：节能模式，支持 CPPC 动态调频。</li> <li>性能：性能模式，无动态调频，固定运行在标称频率。</li> </ul> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>“DEMT”功能优先级高于“Power Policy”，当“DEMT”设置为“Fast Mode”或者“Smooth Mode”时，即使“Power Policy”设置为性能模式，CPU 主频也会根据负载动态调整。</li> <li>当“Power Policy”设置为性能模式，建议 DEMT”设置为“Disable”。</li> </ul>	效率

参数名称	功能说明	默认值
智能限耗	<p>选择动态能耗管理技术模式。</p> <p>使用快速调整模式时，频率调整速度较快。当 CPU 负载不低于 90%时，CPU 立即升到最高频率运行；当 CPU 负载低于 90%时，CPU 快速降到最低频率运行。</p> <p>使用平滑调整模式时，频率调整速度较慢。当 CPU 负载不低于 90%时，CPU 平滑升到最高频率运行；当 CPU 负载低于 90%时，CPU 平滑降到最低频率运行。</p> <p>菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 停用</li> <li>• 快速调整模式</li> <li>• 平滑调整模式</li> </ul> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 当功率封顶关闭时，设置为“快速调整模式”或“平滑调整模式”才会生效。</li> <li>• 当设置为“快速调整模式”或“平滑调整模式”时，不支持 CPPC 动态调频。</li> </ul>	停用
缓存模式	<p>选择优化的缓存模式，推荐保持默认值。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 内部：分区 外部：共享</li> <li>• 内部：共享 外部：共享</li> <li>• 内部：私有 外部：共享</li> <li>• 内部：私有 外部：私有</li> </ul>	内部：分区 外部：共享
流写入模式	<p>配置流写入特性触发后数据写的路径，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 不使能：关闭流写入特性。</li> <li>• 使能分配 LLC：数据写到本地 LLC。</li> <li>• 使能省略 LLC：使能 bypass LLC，数据直接写入到 DDR。</li> <li>• 使能分配共享 LLC：数据写到 share LLC。</li> </ul>	使能分配共享 LLC

参数名称	功能说明	默认值
流写入值	设置流写入特性触发的阈值，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 阈值：12 lines</li> <li>• 阈值：64 lines</li> <li>• 阈值：512 lines</li> </ul>	阈值：12 lines
HHA 配置模式	投机读流水线配置，HHA 投机读对 cache 间通信较少的应用有收益，但 HPC 场景 cache 间通信频繁，且 memory-bound 型应用本身带宽很大，HHA 投机读收益少且占用带宽，带宽受限，使应用性能下降。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 打开</li> <li>• 关闭</li> </ul>	打开
能效场景	设置能效。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 用户自定义</li> <li>• 高可用</li> </ul> 说明 S920X02(Pro)/S920S00(Pro)/S920X00(Pro)/S920X02K/S920X05/S920S03/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 支持此参数。	用户自定义
支持 SSBS	启用或停用 SSBS 指令集。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 打开</li> <li>• 关闭</li> </ul> 说明 该选项设置为“打开”时，CPU 性能下降约 6%。	打开
支持 DVFS 功能	对于支持 DVFS 功能的单板，启用或停用动态调压，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 打开</li> <li>• 关闭</li> </ul> 说明 <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPLD 寄存器 0x74 BIT1 为 1，表示单板支持 DVFS 特性。</li> <li>• CPLD 寄存器 0x74 BIT1 为 0，表示单板不支持 DVFS 特性。</li> </ul>	打开

“Performance Profile”两种模式下，各参数的对应值也会发生变化。具体如下表 5-27 所示。

表 5-27 配置对应表

参数名称	功能描述 (CN)	Custom 模式	HighRAS 模式
启用自定义刷新	内存自定义刷新开关	启用	启用
自定义刷新速率	内存刷新速率设置 说明 仅当“启用自定义刷新”为“启用”状态时，支持此参数。	32ms	32ms
冷复位快速启用	冷复位快速启动开关	启用	停用
CPU 预取配置	CPU 预取配置开关	启用	启用
RAS 支持	RAS 开关	启用	启用
FDM 支持	FDM 开关	启用	启用
损坏	中毒功能开关	启用	启用
消极巡检	激活巡检开关	启用	启用
主动巡检	主动巡检开关	启用	启用
推进设备校正	配置校正错误阈值警告操作解决方案	停用	SR
ECRC 需求	ECRC 需求开关	停用	启用
电源策略	电源策略设置	效率	性能
智能限耗	动态能效条件开关	停用	停用

---

## 5.2.9 TPM/TCM 配置

### 说明

根据主板型号或者 BIOS 版本的不同，此参数在“高级设置”界面中显示为“TPM/TCM 配置”，请以实际为准。

通过该界面，技术支持工程师和系统维护工程师可以对 TPM/TCM 的相关特性进行设置。“TPM/TCM 配置”界面如图 5-37 或图 5-38 所示，具体参数说明如表 5-28 或表 5-29 所示。

### 说明

根据主板型号、BIOS 版本或 TPM 卡的不同，“TCG2 Configuration”界面会有所不同，请以实际为准。

图 5-37 TCG2 Configuration 界面 1

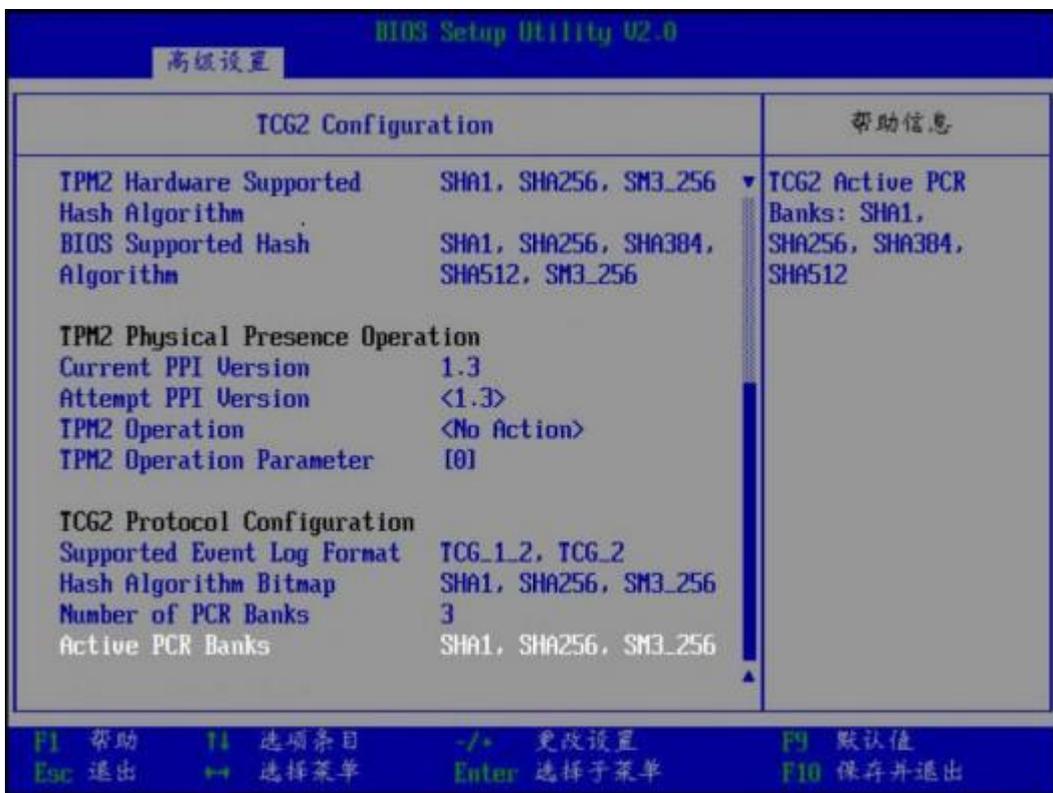


图 5-38 TCG2 Configuration 界面 2

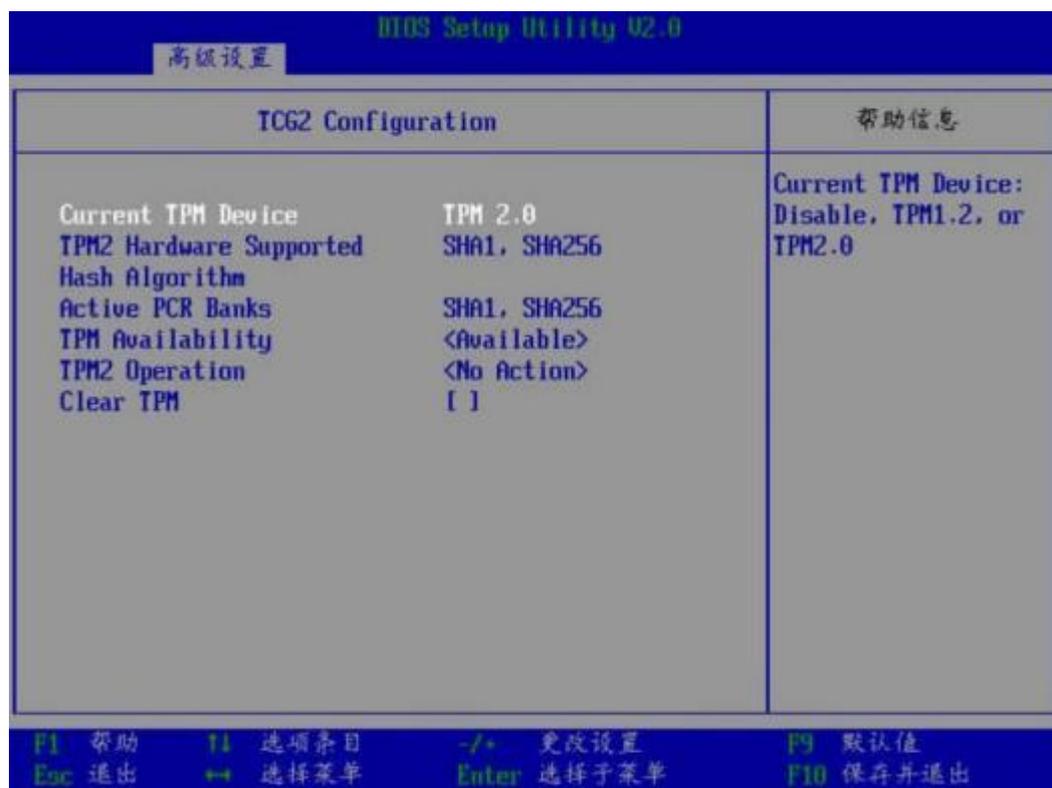


表 5-28 TCG2 Configuration 界面 1 参数说明

参数名称	功能说明以及菜单选项	显示示例
Current TPM Device	当前 TPM 设备类型。	TPM 2.0
HID from TPM2 ACPI Table	TPM2 ACPI 表的 HID。	-
Current Rev of TPM2 ACPI Table	当前 TPM2 ACPI 表的版本。	Rev 4
Current TPM Device Interface	当前 TPM 设备接口。	TIS 说明 此参数值与实际所接的TPM 芯片接口相关，请以实际为准。
PTP TPM Device Interface Capability	PTP TPM 设备接口兼容性。	TIS 说明 此参数值与实际所接的TPM 芯片接口相关，请以实际为准。

参数名称	功能说明以及菜单选项	显示示例
TPM2 Active PCR Hash Algorithm	已激活的 TPM PCR 哈希算法。	SHA1 , SHA256 说明 此参数值与实际所接的TPM 芯片接口相关, 请以实际为准。
TPM2 Hardware Supported Hash Algorithm	TPM 硬件支持哈希算法。	SHA1 , SHA256 , SM3_256 说明 此参数值与实际所接的TPM 芯片接口相关, 请以实际为准。
BIOS Supported Hash Algorithm	BIOS 支持哈希算法。	SHA1 , SHA256 , SHA384, SHA512 , SM3_256
TPM2 Physical Presence Operation	TPM2 物理在位操作。	-
Current PPI Version	当前 PPI 版本。	1.3
Attempt PPI Version	设置 PPI 版本, 菜单选项为: • 1.2 • 1.3	1.3
TPM2 Operation	TPM2 操作菜单, 菜单选项为: • No Action • TPM2 HierarchyControl (TPM_RH_OWNER YES, TPM_RH_ENDORSEMENT YES) • TPM2 HierarchyControl (TPM_RH_OWNER NO, TPM_RH_ENDORSEMENT NO) • TPM2 ClearControl(NO) + Clear • TPM2 PCR_Allocate(Algorithm IDs) • TPM2 ChangeEPS • TCG2 LogAllDigests • TPM2 HierarchyControl (TPM_RH_OWNER NO, TPM_RH_ENDORSEMENT YES)	No Action

参数名称	功能说明以及菜单选项	显示示例
TPM2 Operation Parameter	TPM2 操作参数。	0
TCG2 Protocol Configuration	TCG2 协议配置。	-
Supported Event Log Format	支持的事件日志形式。	TCG_1_2 , TCG_2
Hash Algorithm Bitmaps	哈希算法 bit 映射。	SHA1 , SHA256 , SM3_256 说明 此参数值与实际所接的TPM 芯片接口相关, 请以实际为准。
Number of PCR Banks	PCR Bank 的数量。	3 说明 此参数值与实际所接的TPM 芯片接口相关, 请以实际为准。
Active PCR Banks	已激活的 PCR Bank。	SHA1 , SHA256 , SM3_256 说明 此参数值与实际所接的TPM 芯片接口相关, 请以实际为准。

表 5-29 TCG2 Configuration 界面 2 参数说明

参数名称	功能说明以及菜单选项	显示示例
Current TPM Device	显示当前 TPM 设备类型。	TPM 2.0
TPM2 Hardware Supported Hash Algorithm	显示 TPM 硬件支持的哈希算法。	SHA1 , SHA256 说明 此参数值与实际所接的TPM 芯片接口相关, 请以实际为准。
Active PCR Banks	显示已激活的 PCR Bank。	SHA1 , SHA256 说明 此参数值与实际所接的TPM 芯片接口相关, 请以实际为准。

参数名称	功能说明以及菜单选项	显示示例
TPM Availability	<p>设置 TPM 使用状态，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hidden</li> <li>• Available</li> </ul> <p>说明 当该参数设置为“Hidden”时，TPM 设备在 OS 下不可见，且不可在 BIOS Setup 界面更新 TPM 设备状态。</p>	Available
TPM2 Operation	<p>TPM2 操作菜单，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No Action</li> <li>• Enable</li> <li>• Disable</li> </ul> <p>说明 当此参数值设置为“No Action”之外的选项时，相应的选项操作执行完成之后，参数值会恢复为“No Action”。</p>	No Action
Clear TPM	<p>此参数值为 Checkbox 类型，默认不勾选（不清除 TPM 配置信息），按“Enter”可进行勾选和不勾选的转换，勾选时（清除 TPM 配置信息），复选框中显示 X 字样。</p> <p>说明 清除 TPM 配置信息操作执行完成之后，该参数会恢复为不勾选状态。</p>	-

图 5-39 TCM 配置界面

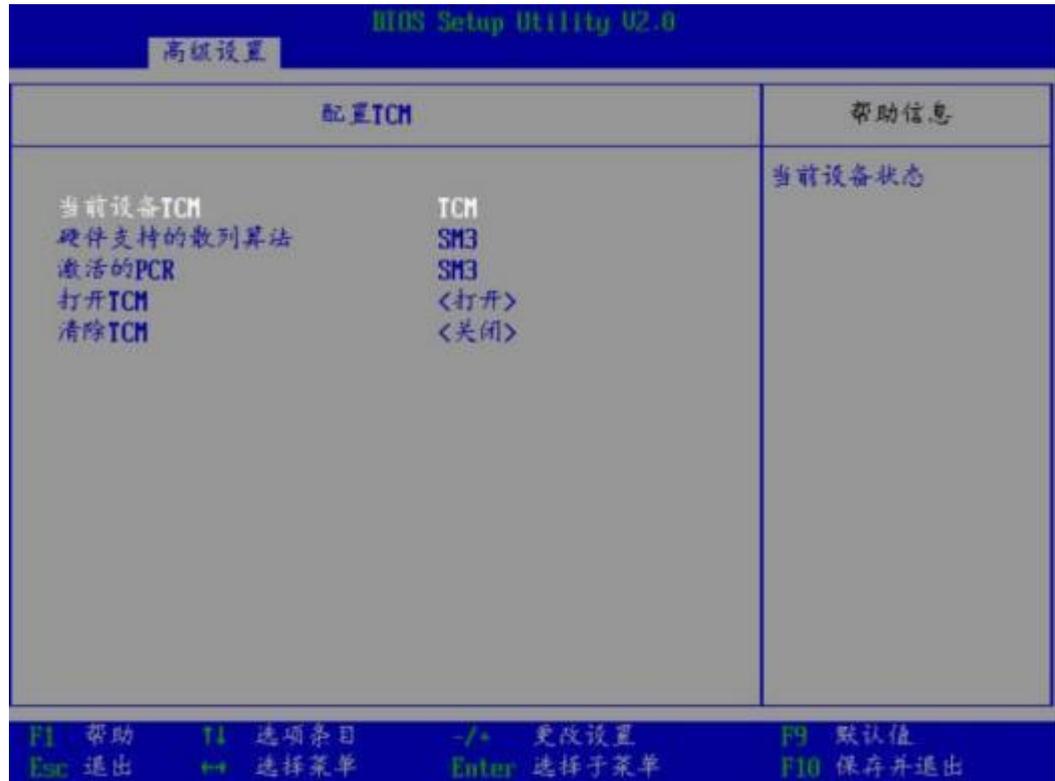


图 5-40 TCM2 配置界面

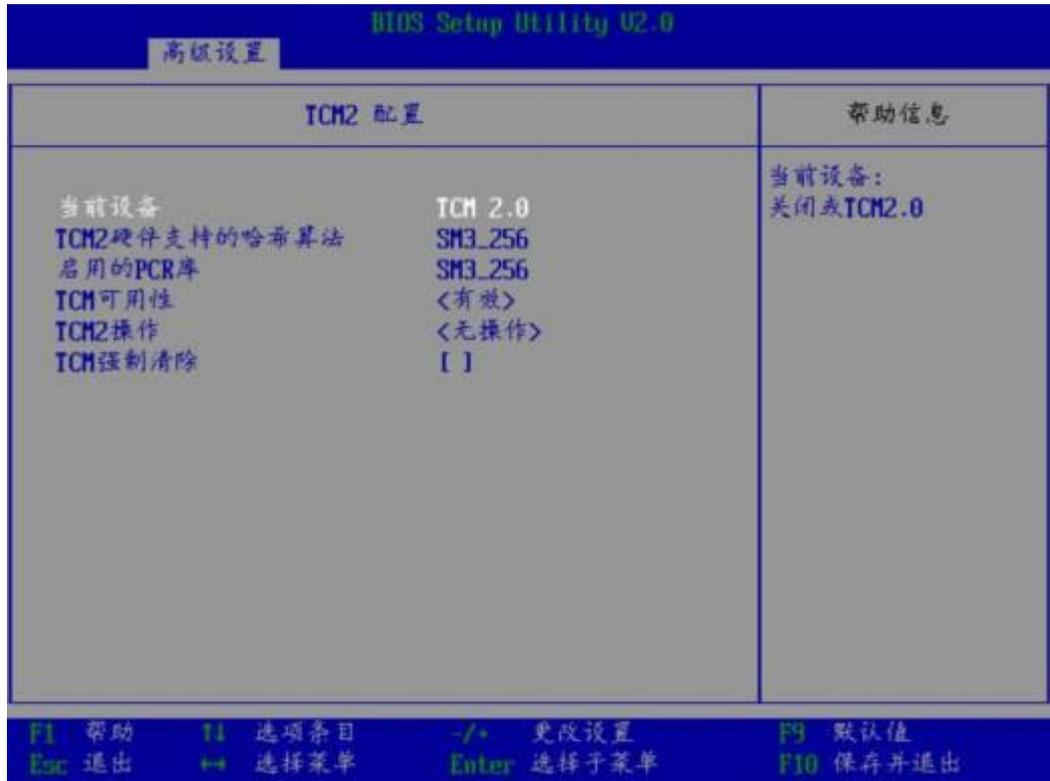


表 5-30 TCM 配置界面参数说明

参数名称	功能说明以及菜单选项	显示示例
当前设备 TCM	显示当前设备类型。	TCM
硬件支持的 散列算法	显示 TCM 硬件支持的哈希算法。	SM3 说明 此参数值与实际所接的 TCM 芯片接口相关，请以实际为准。
激活的 PCR	显示已激活的 PCR Bank。	SM3 说明 此参数值与实际所接的 TCM 芯片接口相关，请以实际为准。
打开 TCM	开启或关闭TCM 配置，菜单选项为： • 打开 • 关闭	打开

参数名称	功能说明以及菜单选项	显示示例
清除 TCM	清除 TCM 配置信息，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 打开</li> <li>• 关闭</li> </ul> <b>说明</b> 清除 TCM 配置信息操作执行完成之后，该参数会恢复为“关闭”。	关闭

表 5-31 TCM2 配置界面参数说明

参数名称	功能说明以及菜单选项	显示示例
当前设备	显示当前设备类型。	TCM 2.0
TCM2 硬件支持的哈希算法	显示 TCM2 硬件支持的哈希算法。	SM3_256 <b>说明</b> 此参数值与实际所接的 TCM2 芯片接口相关，请以实际为准。
启用的 PCR 库	显示已激活的 PCR Bank。	SM3_256 <b>说明</b> 此参数值与实际所接的 TCM2 芯片接口相关，请以实际为准。
TCM 可用性	设置 TCM 使用状态，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 隐藏</li> <li>• 有效</li> </ul> <b>说明</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 当该参数设置为“隐藏”时，TCM2 设备在 OS 下不可见，且在 BIOS Setup 界面不更新 TCM2 设备状态。</li> <li>• 部分 BIOS 版本不支持该参数，请以实际为准。</li> </ul>	有效

参数名称	功能说明以及菜单选项	显示示例
TCM2 操作	<p>TCM2 操作菜单，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 无操作</li> <li>• 打开</li> <li>• 关闭</li> </ul> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 根据 BIOS 版本的不同，该参数的菜单选项会有所差异，请以实际为准。</li> <li>• 当此参数值设置为“无操作”之外的选项时，相应的选项操作执行完成之后，参数值会恢复为“无操作”。</li> </ul>	无操作
TCM 强制清除	<p>此参数值为 Checkbox 类型，默认不勾选（不清除 TCM 配置信息），按“Enter”可进行勾选和不勾选的转换，勾选时（清除 TCM 配置信息），复选框中显示 X 字样。</p> <p>说明</p> <p>清除 TCM 配置信息操作执行完成之后，该参数会恢复为不勾选状态。</p>	-

当服务器未接入 TPM 时，显示以下界面，如图 5-41 所示，具体参数说明如表 5-32 所示。

图 5-41 TCG(2)配置界面



表 5-32 TCG(2)配置界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
当前设备	当前设备类型。	未侦测到
TPM2/TCM2 可用性	设置 TPM2/TCM2 使用状态，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 隐蔽</li> <li>• 有效</li> </ul>	有效

## 5.2.10 驱动程序运行状况管理器

通过“驱动程序运行状况管理器”界面，可以查看驱动程序的运行状况。“驱动程序运行状况管理器”界面如图 5-42 所示，具体参数说明如表 5-33 所示。

### 说明

不同的驱动程序显示界面不同，若没有安装驱动程序，此界面不会显示相关参数，请以实际产品界面为准。

图 5-42 驱动程序运行状况管理器界面



表 5-33 驱动程序运行状况管理器界面参数说明

参数名称	功能说明
AVAGO EFI SAS Driver	显示该驱动程序的运行状况。

## 5.2.11 网络配置

通过“网络配置”界面，可以进行 PCIe 网卡的参数配置。“网络配置”界面如图 5-43 所示，具体参数说明如表 5-34 所示。

### 说明

- 不同的 PCIe 网卡显示配置界面不同，请以实际产品界面为准，按实际情况进行配置操作。
- 板载网卡的 PXE 等功能请参见“5.2.3 LOM 配置”菜单。

图 5-43 网络配置界面



表 5-34 网络配置界面参数说明

参数	功能说明
MAC:AC:8D:34:21:2B:60	进行该网口网卡的参数配置。
MAC:AC:8D:34:21:2B:61	进行该网口网卡的参数配置。
MAC:00:02:03:04:05:06	进行该网口网卡的参数配置。
MAC:00:02:03:04:05:07	进行该网口网卡的参数配置。
MAC:00:02:03:04:05:08	进行该网口网卡的参数配置。
MAC:00:02:03:04:05:09	进行该网口网卡的参数配置。
MAC:00:15:45:D9:00:D8	进行该网口网卡的参数配置。
MAC:00:15:45:D9:02:50	进行该网口网卡的参数配置。
MAC:00:15:45:D9:00:84	进行该网口网卡的参数配置。
MAC:00:15:45:D9:00:C9	进行该网口网卡的参数配置。

以“MAC:AC:8D:34:21:2B:60”为例进行网卡配置界面的说明。“网络设备 MAC:AC:8D:34:21:2B:60”如图 5-44 所示，具体参数说明如表 5-35 所示。

### 说明

当“LOM 配置”菜单中的“PXE 启动网络选择”参数设置为 HTTPS 相关选项时，网络设备界面会显示“HTTP 认证配置”菜单，如图 5-45 所示。

图 5-44 网络设备界面 1



图 5-45 网络设备界面 2



表 5-35 网络设备界面参数说明

参数名称	功能说明
Huawei (R) Intelligent Network Interface Card	进行网卡的参数配置。 说明 若无在位网卡设备，不显示此参数。
IPv4 网络配置	进行 IPv4 网络配置。
IPv6 网络配置	进行 IPv6 网络配置。
HTTP 认证配置	HTTP 认证配置菜单。 说明 当“LOM 配置”菜单中的“PXE 启动网络选择”参数为HTTPS 相关选项时，网络设备界面会显示此菜单。

Huawei (R) Intelligent Network Interface Card 配置界面如图 5-46 所示，具体参数说明如表 5-36 所示。

图 5-46 Main Configuration Page 界面



表 5-36 Main Configuration Page 界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
Device Name	网卡设备名称。	-
PXE	开启或关闭 PXE 功能，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• DISABLE</li> <li>• ENABLE</li> </ul>	ENABLE
PXE VLAN	开启或关闭 PXE VLAN 功能，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• DISABLE</li> <li>• ENABLE</li> </ul>	DISABLE
Bandwidth (%)	设置带宽，取值范围为 1~100。	100
Work Mode	设置网卡的工作模式，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• Basic NIC Mode</li> <li>• OVS Offload Mode</li> </ul>	Basic NIC Mode

参数名称	功能说明	默认值
GE Mode	开启或关闭网口 GE 模式，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• DISABLE</li> <li>• ENABLE</li> </ul>	DISABLE
Adaptive Link	开启或关闭链路自适应，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• OFF</li> <li>• ON</li> </ul>	OFF
Auto Negotiation	开启或关闭网口自协商，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• ON</li> <li>• OFF</li> </ul>	ON
SRIOV Control	开启或关闭 SRIOV Control 功能，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• ON</li> <li>• OFF</li> </ul>	ON
Reset to Factory Default	恢复出厂默认设置。	-

IPv4 网络配置界面如图 5-47 所示，具体参数说明如表 5-37 所示。

图 5-47 IPv4 网络配置界面



表 5-37 IPv4 网络配置界面参数说明

参数名称	功能说明
配置	<p>指示网络地址配置是否成功。</p> <p>此参数值为 Checkbox 类型，默认不勾选，选中并按 Enter 键可进行勾选和不勾选的转换，勾选时复选框中显示 X 字样。</p>
启用 DHCP	<p>设置是否启用 DHCP。</p> <p>此参数值为 Checkbox 类型，默认不勾选，选中并按 Enter 键可进行勾选和不勾选的转换，勾选时复选框中显示 X 字样。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>勾选“配置”时，此参数可见。</li> <li>若需启动 DHCP 服务，网口对端需要连接 DHCP 服务器，待成功动态获取到 IP 地址后，才可以成功启用 DHCP；若启用 DHCP 失败，“配置”和“启用 DHCP”参数的勾选状态均不会保存。</li> </ul>

参数名称	功能说明
本地 IP 地址	设置本地 IPv4 地址。 说明 勾选“配置”并且不勾选“启用DHCP”时，此参数可见。
本地网络掩码	设置本地 IPv4 子网掩码。 说明 勾选“配置”并且不勾选“启用DHCP”时，此参数可见。
本地网关	设置本地 IPv4 网关。 说明 勾选“配置”并且不勾选“启用DHCP”时，此参数可见。
本地 DNS 服务器	设置本地 DNS 服务器。 说明 勾选“配置”并且不勾选“启用DHCP”时，此参数可见。
保存更改并退出	保存更改并退出。

IPv6 网络配置界面如图 5-48 所示，具体参数说明如表 5-38 所示。

图 5-48 IPv6 网络配置界面



表 5-38 IPv6 网络配置界面参数说明

参数名称	功能说明
输入配置菜单	IPv6 网络配置菜单。

输入配置菜单界面如图 5-49 所示，具体参数说明如表 5-39 所示。

图 5-49 IPv6 当前设置界面



表 5-39 IPv6 当前设置界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
接口名称	显示接口名称。	-
接口类型	显示接口类型。	-
MAC 地址	显示当前 MAC 地址。	-
主机地址	显示当前主机地址信息。	-
路由表	显示当前路由表。	-
网关地址	显示当前网关地址。	-
DNS 地址	显示当前 DNS 服务器列表。	-
接口 ID	设置设备的64 位备用接口 ID。 使用冒号分隔字符串。	-

参数名称	功能说明	默认值
DAD 传输计数	设置在暂定地址上执行重复地址检测时发送的连续邻居请求消息数。值为 0 时表示未执行重复地址检测。	0
策略	策略选择，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 自动</li> <li>• 手动</li> </ul>	自动 说明 每当重启重新进入 BIOS 界面时，此参数均会自动设置成“手动”。
高级配置	高级配置菜单。 说明 当“策略”设置为“手动”时，此参数可见。	-
保存更改并退出	保存更改并退出。	-

“高级配置”界面如图 5-50 所示，具体参数说明如表 5-40 所示。

图 5-50 高级配置界面



表 5-40 高级配置界面参数说明

参数名称	功能说明
新的 IPv6 地址	设置新的 IPv6 地址。
新的网关地址	设置新的网关地址。
新的 DNS 地址	设置新的 DNS 地址。
提交更改并退出	提交更改并退出。
放弃更改并退出	放弃更改并退出。

“HTTP 认证配置”界面如图 5-51 所示，具体参数说明如表 5-41 所示。

### 说明

当“LOM 配置”菜单中的“PXE 启动网络选择”参数为 HTTPS 相关选项时，网络设备界面会显示此菜单。

图 5-51 HTTP 认证配置界面



表 5-41 HTTP 认证配置界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
------	------	-----

参数名称	功能说明	默认值
输入描述	自定义 HTTP 启动的名称。	-
网络协议	选择 HTTP 启动协议，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• IP4</li> <li>• IP6</li> </ul>	IP4
启动 URI	设置 HTTP 启动的路径。 说明 当设置了此路径时，“退出”界面会显示从此路径启动的启动项。	-

## 5.2.12 NVM Express 信息

通过“NVM Express 信息”界面，可以查看 NVMe 设备的详细信息。“NVM Express 信息”界面如图 5-52 所示，具体参数说明如表 5-42 所示。

### 说明

不同的 NVMe 设备显示界面不同，若没有安装相关 NVMe 设备，此界面不会显示相关参数，请以实际产品界面为准。

图 5-52 NVM Express 信息界面



表 5-42 NVM Express信息界面参数说明

参数	功能说明
CPU2 NVME SLOT16	NVMe 设备的显示名称，可查看 NVMe 设备的详细信息。

CPU2 NVME SLOT16 界面如图 5-53 所示，具体参数说明如表 5-43 所示。

图 5-53 NVMe 设备信息界面



表 5-43 NVMe 设备信息界面参数说明

参数	功能说明
位置	NVMe 设备的位置信息。
型号	NVMe 设备的型号。
命名总空间数	NVMe 设备的命名总空间数。
厂商名称	NVMe 设备的厂商。
命名空间 ID	NVMe 设备的命名空间 ID。
IEEE EUI64 地址	NVMe 设备的 IEEE EUI-64 地址。
存储容量	NVMe 设备的存储容量。
块号	NVMe 设备的块号。
块大小	NVMe 设备的块大小。

## 5.2.13 SATA 信息

### 说明

S920X03/S920S03 不支持此界面。

通过该界面，可以查看 SATA 硬盘的相关信息。“SATA 信息”界面如图 5-54 所示，具体参数说明如表 5-44 所示。

图 5-54 SATA 信息界面

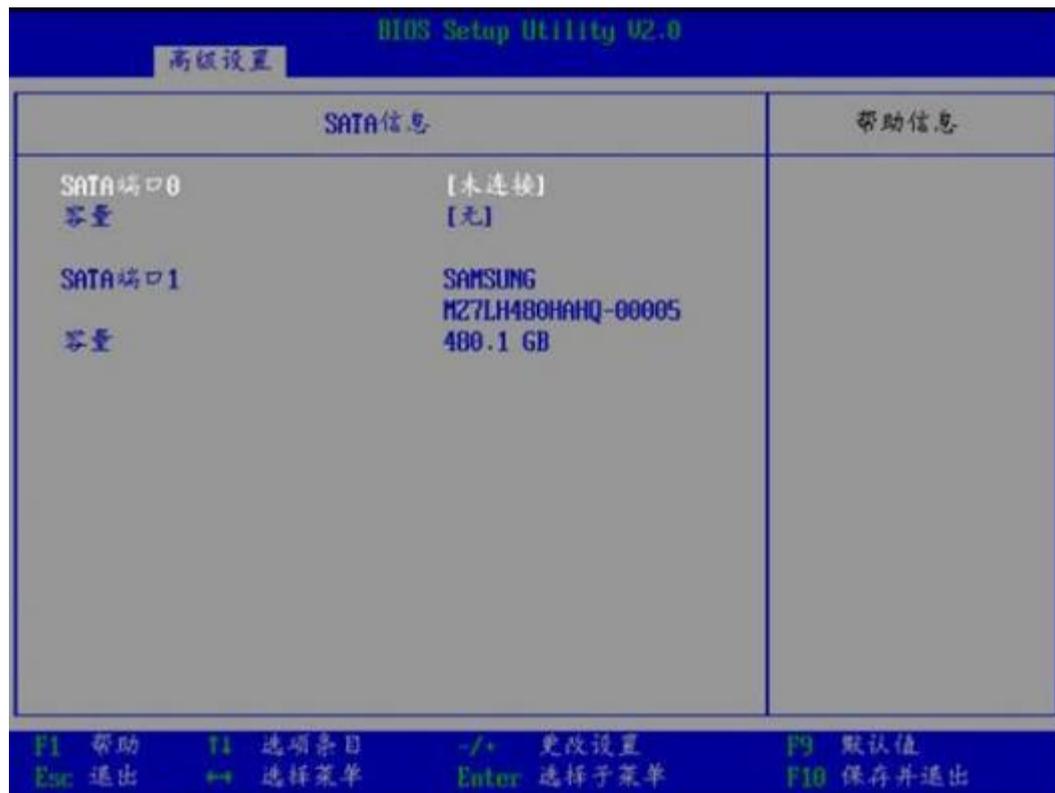


表 5-44 SATA 信息界面参数说明

参数	功能说明
SATA 端口 x	SATA 硬盘的名称。 说明 未连接硬盘时，显示“未连接”。
容量	SATA 硬盘的容量。 说明 未连接硬盘时，显示“无”。

## 5.2.14 CPU Socket 配置

通过该界面，技术支持工程师和系统维护工程师可以查看 CPU 的相关信息。CPU Socket 配置界面如图 5-55 和图 5-56 所示，具体参数说明如表 5-45 所示。

### 说明

根据主板型号的不同，“CPU Socket 配置”界面会有所不同，具体差异请参见表 5-45。

图 5-55 CPU Socket 配置界面 1



图 5-56 CPU Socket 配置界面 2

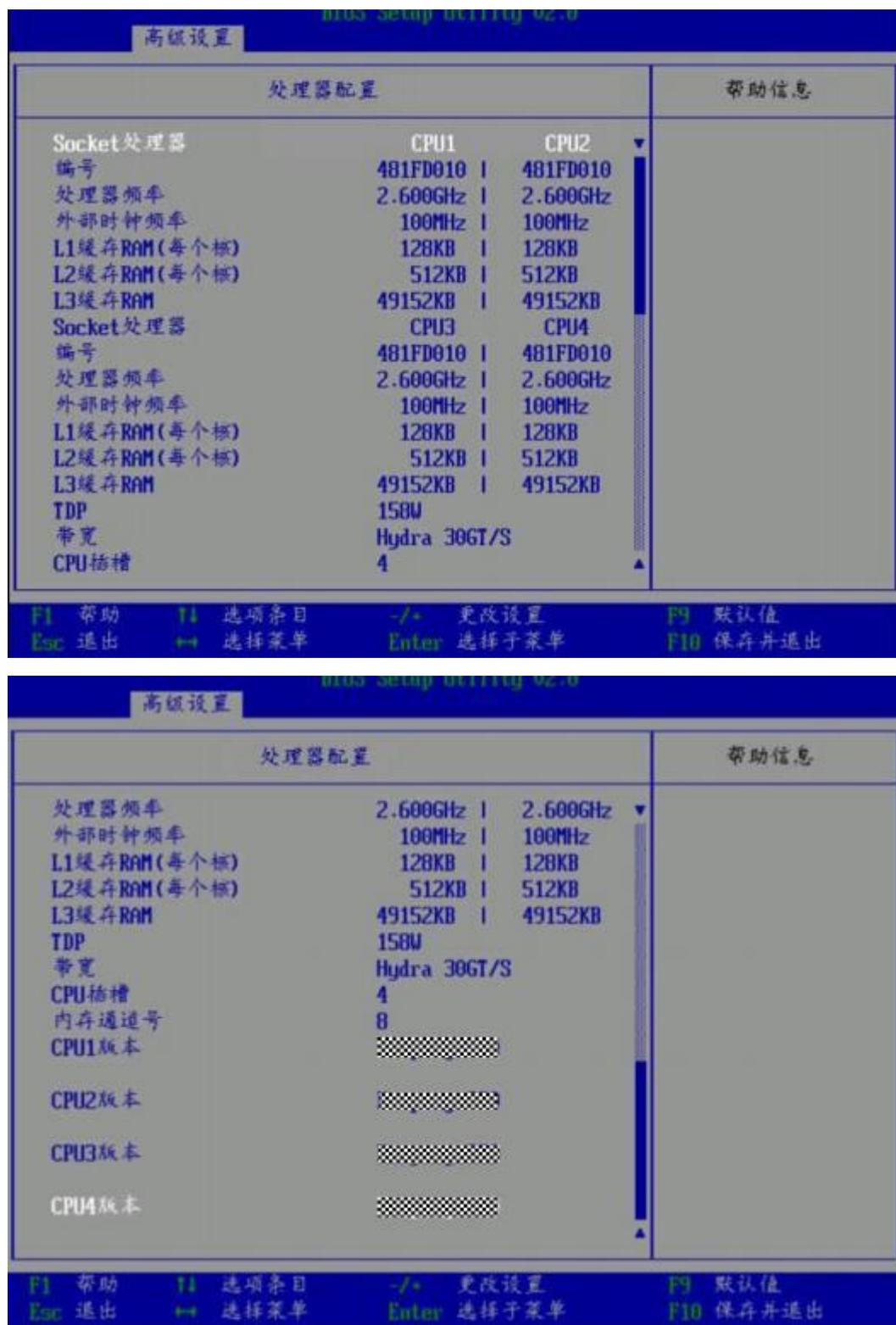


表 5-45 CPU Socket 配置界面参数说明

参数	功能说明
Socket 处理器	<p>CPU 编号。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X01/S920X01K/S920S03 仅支持 1 个 CPU，仅显示 CPU1 的信息。</li> <li>• S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 仅支持 2 个 CPU，仅显示 2 个 CPU 信息。</li> <li>• S920X02/S920X02K/S920X02 (Pro)支持 4 个 CPU，显示 4 个 CPU 的信息。</li> <li>• 各服务器的具体 CPU 配置信息，请参见对应的昇腾服务器主板用户指南。</li> </ul>
编号	CPU ID 信息。
处理器频率	CPU 频率信息。
外部时钟频率	外部时钟频率信息。
L1 缓存 RAM(每个核)	每个核的 L1 Cache 容量。
L2 缓存 RAM(每个核)	每个核的 L2 Cache 容量。
L3 缓存 RAM	L3 Cache 容量。
CPU 核数	<p>CPU 核数。</p> <p>说明</p> <p>仅以下昇腾服务器主板支持此参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V169 及以上版本)</li> <li>• S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V169K 及以上版本)</li> <li>• S920X02/S920X05/S920X05K/S920S03/S920X02K/S920X02 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920X00 (Pro)/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K</li> </ul>
TDP	CPU 功耗。
带宽	<p>带宽信息。</p> <p>说明</p> <p>S920X01/S920X01K 不支持此参数。</p>
CPU 插槽	<p>CPU 插槽信息。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X01/S920X01K/S920S03 仅支持 1 个 CPU 插槽。</li> <li>• S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 仅支持 2 个 CPU 插槽。</li> <li>• S920X02/S920X02K/S920X02 (Pro)支持 4 个 CPU 插槽。</li> <li>• 各服务器的具体 CPU 配置信息，请参见对应的昇腾服务器主板用户指南。</li> </ul>
内存通道号	内存通道编号。

参数	功能说明
CPUX 版本	<p>CPU 具体型号信息。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X01/S920X01K/S920S03 仅支持 1 个 CPU，仅显示 CPU1 的版本信息。</li> <li>• S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 仅支持 2 个 CPU，仅显示 2 个 CPU 版本信息。</li> <li>• S920X02/S920X02K/S920X02 (Pro)支持 4 个 CPU，显示 4 个 CPU 的版本信息。</li> <li>• 各服务器的具体 CPU 配置信息，请参见对应的昇腾服务器主板用户指南。</li> </ul>

## 5.2.15 串口控制台配置

介绍通过“串口控制台配置”界面，对串口重定向进行配置。

“串口控制台配置”界面（以 S920X00 为例）如图 5-57 所示，具体参数说明如表 5-46 所示。

### 说明

根据主板型号的不同，“串口控制台配置”界面会有所不同，具体差异请参见表 5-46。

图 5-57 串口控制台配置界面



表 5-46 串口控制台配置界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
串口重定向	串口重定向功能，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 打开：启用串口重定向功能。</li> <li>• 关闭：停用串口重定向功能。</li> </ul>	打开
UART 波特率	串口波特率，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 115200</li> <li>• 57600</li> <li>• 19200</li> </ul> 说明 S920S00/S920S00K/S920X05/S920X05K/S920X02/S920X02K/S920S03/S920S00 (Pro)/S920X02 (Pro)/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 的菜单选项只有“115200”。	115200

参数名称	功能说明	默认值
数据位	<p>串口重定向数据位长，单位为 Bit，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8</li> <li>• 7</li> <li>• 6</li> <li>• 5</li> </ul> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920S00/S920S00K/S920X05/S920X05K/S920X02/S920X02K/S920S03/S920S00 (Pro)/S920X02 (Pro) 不支持此参数。</li> <li>• S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 的 V667 及以上版本支持此参数。</li> </ul>	8
奇偶位	<p>串口重定向校验开关，菜单选项为“无：关闭校验功能”。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920S00/S920S00K/S920X05/S920X05K/S920X02/S920X02K/S920S03/S920S00 (Pro)/S920X02 (Pro) 不支持此参数。</li> <li>• S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 的 V667 及以上版本支持此参数。</li> </ul>	无
停止位	<p>串口重定向功能停止位选择，单位为 Bit，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• 2</li> </ul> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920S00/S920S00K/S920X05/S920X05K/S920X02/S920X02K/S920S03/S920S00 (Pro)/S920X02 (Pro) 不支持此参数。</li> <li>• S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 的 V667 及以上版本支持此参数。</li> </ul>	1

参数名称	功能说明	默认值
流控	<p>串口重定向控制流选择开关，菜单选项为“无：关闭串口重定向控制流”。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920S00/S920S00K/S920X05/S920X05K/S920X02/S920X02K/S920S03/S920S00 (Pro)/S920X02 (Pro) 不支持此参数。</li> <li>• S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 的 V667 及以上版本支持此参数。</li> </ul>	无
终端类型	<p>通过此选项可选择仿真类型，BIOS 仿真类型必须与终端程序中选择的模式相匹配。菜单选项为：ANSI。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920S00/S920S00K/S920X05/S920X05K/S920X02/S920X02K/S920S03/S920S00 (Pro)/S920X02 (Pro) 不支持此参数。</li> <li>• S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 的 V667 及以上版本支持此参数。</li> </ul>	ANSI

## 5.2.16 视频配置

介绍通过“视频配置”界面，对显卡显示进行配置。

“视频配置”界面如图 5-58 所示，具体参数说明如表 5-47 所示。

图 5-58 视频配置界面



表 5-47 视频配置界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
播放模式	<p>显卡模式选择，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 在板上</li> <li>• 外接显卡</li> </ul> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• V715 及以上版本 BIOS 支持“外接显卡”选项。</li> <li>• 当选项为“外接显卡”时，BIOS 会排查环境是否加载了 PCIe 显卡驱动，如果未加载则会在板载显卡上显示。</li> </ul>	在板上

## 5.2.17 USB 配置

介绍通过 USB 配置界面，对 USB 进行配置。

“USB 配置”界面如图 5-59 或图 5-60 所示，具体参数说明如表 5-48 所示。

## 说明

根据主板型号和 BIOS 版本的不同，“USB 配置”界面会有所不同，具体差异请参见表 5-48。

图 5-59 USB 配置界面 1



图 5-60 USB 配置界面 2



表 5-48 USB 配置界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
USB 控制器	USB 控制器版本。	-
设置 USB3.0 控制器	<p>启用或停用 USB3.0 控制器，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用</li> <li>• 停用</li> </ul> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 仅 S920X00/S920S00 的 V168 及以上版本、S920X00K/S920S00K 的 V168K 及以上版本支持此参数。</li> <li>• 当“设置 USB3.0 控制器”设置为“停用”时，“前 USB 端口 X”和“后 USB 端口 X”不可见。</li> </ul>	启用
前 USB 端口 X	<p>USB 端口状态。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00 (1U) 仅支持 1 个前 USB 端口。</li> <li>• S920X03 (4U) 不支持此参数。</li> </ul>	启用

参数名称	功能说明	默认值
后 USB 端口 X	USB 端口状态。 说明 S920X03 不支持此参数。	启用

## 5.2.18 BBU 配置

### 说明

S920X01/S920X01K/S920S00/S920S00K/S920X03/S920S03 不支持此界面。

介绍通过 BBU 配置界面，对 BBU 进行配置。

“BBU 配置”界面如图 5-61 所示，具体参数说明如表 5-49 所示。

图 5-61 BBU 配置界面





表 5-49 BBU 配置界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
强制将硬盘数据恢复到保电内存	强制将硬盘数据恢复到保电内存。 选中参数并按 Enter 键后会弹出确认对话框。  说明 数据恢复需要一段时间，数据恢复过程中，无法对 Setup 界面进行操作。	-
强制清除数据	强制清除备电内存的数据。	-
NV 大小	选择需要备份的内存大小，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 8G</li> <li>• 16G</li> <li>• 32G</li> <li>• 64G</li> <li>• 停用</li> </ul>	16G

参数名称	功能说明	默认值
HDD 个数	选择备份的硬盘个数，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2</li> <li>• 1</li> </ul> 说明 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 当“NV 大小”选择 32G 时，“HDD 个数”，可以选 1 或 2。</li> <li>• 当“NV 大小”选择 64G 时，“HDD 个数”，只能选 2。</li> </ul>	2

## 5.2.19 TEE 配置

### 说明

- 该配置菜单的支持情况与服务器型号和 BIOS 版本相关，是否支持请以实际为准。
- 仅昇腾服务器主板 S920S00 (Pro)、S920X00 (Pro)、S920X02 (Pro) 支持此特性，但当其 CPU 型号为 7266C/7262C/5256C/5252C/5226C/5222C 时不支持此特性。

介绍通过“TEE 配置”界面，对 TEE 进行配置。

“TEE Config”界面如图 5-62，具体参数说明如表 5-50 所示。

### 说明

根据服务器或 BIOS 版本的不同，“TEE 配置”界面会有所不同，具体差异请参见表 5-50。

图 5-62 TEE Config 界面



表 5-50 TEE Config 界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
TEE SEC	当前 TEE SEC 加速器状态。	-
TEE OEMKEY	当前 TEE OEMKEY 状态。	-
TEEOS 版本	当前 TEEOS 版本。	-
TEE 支持	<p>TEE 使能开关，菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用：使能 TEE 功能。</li> <li>• 禁用：禁用 TEE 功能。</li> </ul> <p>说明 当 TEE SEC 加速器有 License 权限且 TEE OEMKEY 烧了，TEE Config 界面才会显示 TEE 支持选项。</p>	启用

参数名称	功能说明	默认值
TEE 内存大小	控制 TEE 内存大小，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1G</li> <li>• 4G</li> <li>• 16G</li> <li>• 32G</li> <li>• 64G</li> <li>• 128G</li> <li>• 256G</li> <li>• 512G</li> </ul> 说明 <ul style="list-style-type: none"> <li>• “TEE 支持”选项设置为启用，“TEE Config”界面才会显示“TEE 内存大小”选项。</li> <li>• V712 及以上版本支持“256G”和“512G”菜单选项。</li> </ul>	1G

## 5.2.20 Tls 认证配置

通过“Tls 认证配置”界面，可以进行 TLS 认证的相关配置。“Tls 认证配置”界面如图 5-63 所示，具体参数说明如表 5-51 所示。

图 5-63 Tls 认证配置界面



表 5-51 Tls 认证配置界面参数说明

参数名称	功能说明
服务器 CA 配置	服务器端 CA 证书配置菜单。
服务器 CRL 配置	服务器端 CRL 证书配置菜单。 说明 S920X02(Pro)/S920S00(Pro)/S920X00(Pro)/S920X02K/S920X05/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 支持此参数。

“服务器 CA 配置”界面如图 5-64 所示，“服务器 CRL 配置”界面如图 5-65 所示，具体参数说明如表 5-52 所示。

图 5-64 服务器 CA 配置界面



图 5-65 服务器 CRL 配置界面



表 5-52 服务器 CA/CRL 配置界面参数说明

参数名称	功能说明
导入证书	导入证书接口。
删除证书	删除证书接口。

“导入证书”界面如图 5-66 所示，具体参数说明如表 5-53 所示。

图 5-66 导入证书界面

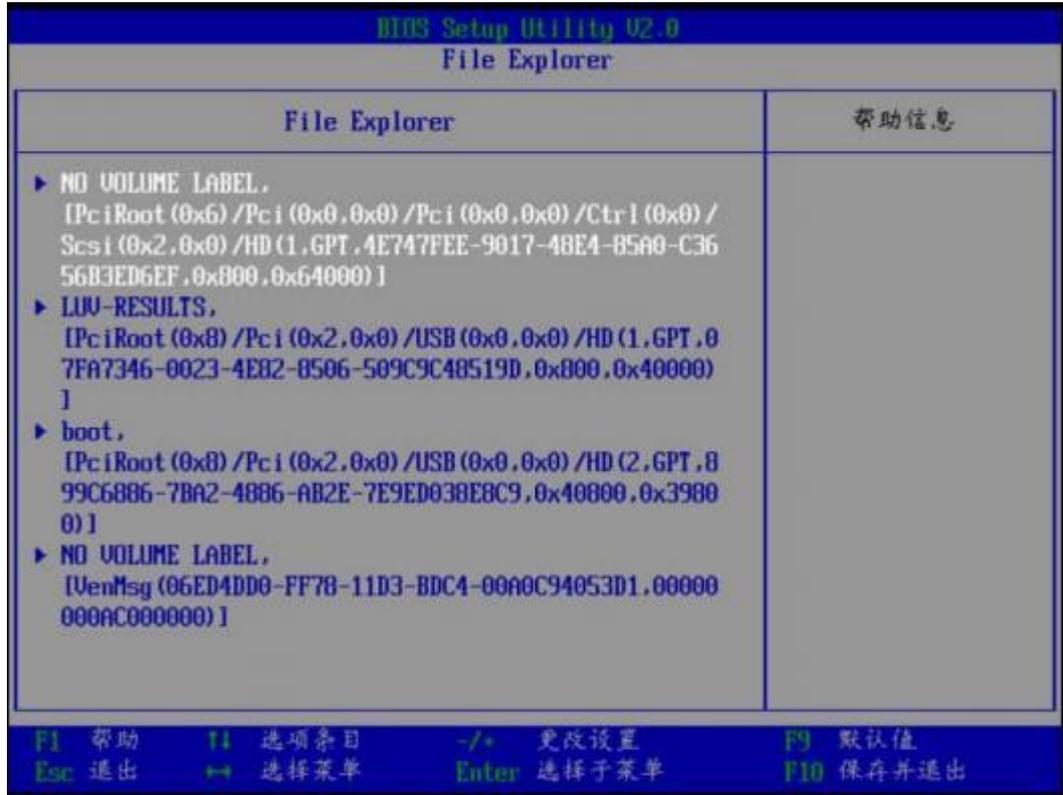


表 5-53 导入证书界面参数说明

参数名称	功能说明
从文件中导入证书	通过文件系统导入证书。
证书 GUID	设置证书 GUID。
保存并退出	保存修改并退出。
丢弃修改并退出	不保存修改并退出。

“从文件中导入证书”界面如图 5-67 所示，根据昇腾服务器主板配置的硬盘、光驱、USB 设备等的不同，此界面的显示会有所不同，请以实际为准。

图 5-67 从文件中导入证书界面



“删除证书”界面如图 5-68 所示，通过该界面，可删除已加载的证书。

#### 📖 说明

当存在证书时，“Delete Cert”界面中会显示证书列表；不存在证书时，界面则不显示内容。

图 5-68 删除证书界面



## 5.3 启动

介绍通过启动界面，实现启动功能控制包含启动方式设置、启动顺序设置及启动过程设置等。

通过该界面，技术支持工程师和系统维护工程师可以设置启动方式、设置启动顺序、设置启动过程等。“启动”界面如图 5-69 所示，具体参数说明如表 5-54 所示。

### 📖 说明

同一个启动分区只能存在一个启动项。当系统中有多启动项使用的引导文件在同一个启动分区里面，BIOS 会删除其余引导项，只保留一个引导项。

图 5-69 启动界面



表 5-54 启动界面参数说明

参数	功能说明	默认值
无启动设备自动重启	找不到可启动设备时，自动重启系统功能。有以下两种选项： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用：使能自动重启系统功能。</li> <li>• 停用：禁用自动重启系统功能。</li> </ul> 说明 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 当此参数设置为“启用”时，如果扫描不到启动设备，系统会自动复位。</li> <li>• 当此参数设置为“停用”时，如果扫描不到启动设备，系统挂住，KVM和串口均显示 “No bootable device, please reboot system with manual operation.”。</li> </ul>	停用
特殊启动	特殊启动功能。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 停用：关闭特殊启动功能。</li> <li>• 优先启动 M.2 设备：优先从 M.2 启动设备启动。</li> </ul> 说明 S920 X05/S920 X05K/S920 X03/S920 X02/S920 X02K 不支持此参数。	停用

参数	功能说明	默认值
SP 启动	智能部署启动使能开关。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 停用：关闭智能部署启动。</li> <li>• 启用：开启智能部署启动。</li> </ul>	启用
外接网卡启动	外接网卡启动使能开关。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 停用：关闭外接网卡启动。</li> <li>• 启用：开启外接网卡启动。</li> </ul>	启用
PXE 轮询次数	设置 PXE 轮询次数。99 表示无限轮询。	1
启动分类调整	设置系统的启动顺序。进入设置界面后，显示以下启动顺序： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 硬盘设备：硬盘驱动器。</li> <li>• 光盘装置：光驱类启动项。</li> <li>• PXE：PXE 类启动项</li> <li>• 其他：其他启动设备，包含 USB 设备、软盘等。</li> </ul> <b>说明</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 按“↑”、“↓”键选择启动项。</li> <li>• 按“+”、“-”键改变启动项顺序。</li> </ul>	-
EFI 启动项	EFI 模式启动设备设置。进入设置界面后，可以对以下类型的设备设置启动顺序： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 硬盘设备：设置硬盘的启动顺序。</li> <li>• 光盘装置：设置光驱设备的启动顺序。</li> <li>• PXE：设置 PXE 设备的启动顺序。</li> <li>• 其他：设置其他设备的启动顺序。</li> </ul> <b>说明</b> <p>当系统无硬盘、网卡、光驱/镜像等启动设备时，“EFI 启动项”界面不会显示对应启动项，界面显示请以实际为准。例如没有硬盘启动项时，不会显示“硬盘设备”选项。</p>	-
启动等待按键时间	设置启动等待按键时间。取值范围为 0~65535，单位为秒。 0 表示不等待，65535 表示等待直到手动按键。	10

参数	功能说明	默认值
PXE 超时控制	<p>PXE 超时设置。菜单选项为：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 关闭。</li> <li>• 1。</li> <li>• 2。</li> <li>• 3。</li> <li>• 4。</li> </ul>	关闭
下一次启动项	<p>选择下一次启动项。从当前服务器已有的支持 UEFI 启动的设备列表中选择启动项，包括已安装的操作系统、PXE 设备、光驱等。</p> <p><b>说明</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 当“下一次启动项”设置为“无”时，服务器将从“EFI 启动项”中设置的启动项启动，否则服务器将从“下一次启动项”设置的启动项启动。</li> <li>• 支持的具体启动项请以实际界面为准。选择所需启动项，保存重启后生效。</li> </ul>	无

## 5.4 安全

介绍通过安全界面，实现安全功能控制。

通过“安全”界面，用户可以设置管理员密码。“安全”界面如图 5-70 所示，具体参数说明如表 5-55 所示。

### 说明

根据主板型号或 BIOS 版本的不同，“安全”界面会有所不同，具体差异请参见表 5-55。

图 5-70 安全界面



表 5-55 安全界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
密码状态	显示密码是否生效。	已设置
设置管理员密码	<p>修改密码。</p> <p>说明</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>密码长度必须在8~16位之间, 至少包含特殊字符(包括空格)、大写字母、小写字母及数字这四种字符中的三种, 其中必须包含特殊字符。</li> <li>S920X05/S920X05K/S920X02K/S920S03/S920X00 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920X02 (Pro)的 BIOS 支持弱口令检测功能, 设置的密码不能为在弱口令字典中的密码。</li> <li>如果设置的 BIOS 密码被遗忘, 可参考 A.1 如何重置 BIOS 密码来重置密码。</li> </ul>	<p>BIOS 的默认密码请参见《昇腾服务器主板 用户清单》。</p> <p>说明</p> <p>若使用的是支持 first login 密码功能(即 BIOS 默认无密码, 第一次进 Setup 界面时, 必须设置新密码, 且新密码不能在弱口令字典中)的 BIOS 版本, 不支持默认密码。</p>

参数名称	功能说明	默认值
清除管理员密码	清除密码。 说明 若使用的是支持 first login 密码功能（即 BIOS 默认无密码，第一次进 Setup 界面时，必须设置新密码，且新密码不能在弱口令字典中）的 BIOS 版本，不支持此参数。	-
设置加密长度	密码加密算法相关配置，有效范围 32~48。	32
保存历史密码次数	保存历史密码次数，有效范围 3~6。	5
设置锁定次数	设置锁定次数，错误密码次数大于锁定次数将会锁定设备，有效范围 1~5。	3
设置锁定时间	设置锁定时间，锁定时间超时而解锁设备，有效范围 1~5 分钟。	5
设置密码长度最小值	设置密码长度最小值。有效值为 8~16，如果设置的值有效并且大于当前值，必须重新设置密码。 说明 仅以下昇腾服务器主板支持此参数： <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V175 及以上版本)</li> <li>• S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V175K 及以上版本)</li> <li>• S920X05/S920X05K/S920X02/S920X02K/S920S03/S920X02 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920X00 (Pro)/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K</li> </ul>	8
安全启动	启用或停用安全启动，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 停用</li> <li>• 启用</li> </ul>	停用

参数名称	功能说明	默认值
带外配置	启用或停用 Redfish 带外配置功能，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 停用</li> <li>• 启用</li> </ul> 说明 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 该参数仅支持带内配置。</li> <li>• 仅以下昇腾服务器主板支持此参数：               <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X05/S920X05K (3.16 及以上版本 BIOS)</li> <li>• S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V175 及以上版本)</li> <li>• S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V175K 及以上版本)</li> <li>• S920X02/S920X02K/S920S03/S920X02 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920X00 (Pro)/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K</li> </ul> </li> <li>• 当停用 Redfish 带外配置功能时，以下安全相关的参数选项仅支持带内配置：               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Secure Boot</li> <li>• TPM Availability</li> <li>• TPM2 Operation</li> <li>• Clear TPM</li> </ul> </li> </ul>	停用 说明 当由不支持该参数的 BIOS 版本升级为支持该参数的 BIOS 版本时，默认值为“启用”。
密码超期策略	打开或关闭密码超期策略。菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 停用</li> <li>• 启用</li> </ul> 说明 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 该参数仅支持带内配置。</li> <li>• 打开密码超期策略后，如果登录 BIOS Setup 界面的密码已超期 180 天，必须修改密码后才能登录进入 BIOS Setup 界面。</li> <li>• 仅以下昇腾服务器主板支持此参数：               <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V175 及以上版本)</li> <li>• S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V175K 及以上版本)</li> </ul> </li> </ul>	停用

参数名称	功能说明	默认值
安全启动证书配置	安全启动证书配置菜单。 说明 仅以下昇腾服务器主板支持此配置菜单： <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X05/S920X05K/S920S03</li> <li>• S920X00/S920X01/S920S00 (V168 及以上版本 BIOS)</li> <li>• S920X00K/S920X01K/S920S00K (V168K 及以上版本 BIOS)</li> <li>• S920X02/S920X02K/S920X02 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920X00 (Pro)/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K</li> </ul>	-
设置普通用户密码	修改普通用户密码。 说明 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 密码长度必须在8~16位之间，至少包含特殊字符（包括空格）、大写字母、小写字母及数字这四种字符中的三种，其中必须包含特殊字符。</li> <li>• S920X02 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920X00 (Pro)/S920X02K/S920X05/S920S03 支持此参数。</li> </ul>	-
清除普通用户密码	清除普通用户密码。 说明 S920X02 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920X00 (Pro)/S920X02K/S920X05/S920S03/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 支持此参数。	-
证书告警时间	设置证书告警时间。 说明 S920X02 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920X00 (Pro)/S920X02K/S920X05/S920S03/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 支持此参数。	-

“安全启动证书配置”界面如图 5-71 所示，具体参数说明如表 5-56 所示。

#### 说明

仅以下昇腾服务器主板支持此配置菜单：

- S920X05/S920X05K/S920S03
- S920X00/S920X01/S920S00 (V168 及以上版本 BIOS)
- S920X00K/S920X01K/S920S00K (V168K 及以上版本 BIOS)
- S920X02/S920X02K/S920X02 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920X00 (Pro)/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K

图 5-71 安全启动证书配置界面



表 5-56 安全启动证书配置界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
当前安全启动状态	显示安全启动的状态。	已停用
安全启动模式	设置安全启动的模式，菜单选项为： <ul style="list-style-type: none"> <li>• 标准模式</li> <li>• 自定义模式</li> </ul>	标准模式
自定义模式选项	自定义模式选项，导入和删除证书入口。 说明 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 当“安全启动模式”设置为“自定义模式”时，此参数可见。</li> <li>• 每当重启重新进入安全启动证书配置界面时，“安全启动模式”的值均会变为“标准模式”。</li> </ul>	-

“自定义模式选项”界面如图 5-72 所示，具体参数说明如表 5-57 所示。

图 5-72 自定义模式选项界面



表 5-57 自定义模式选项界面参数说明

参数名称	功能说明
DB 相关选项	选择进入 DB 证书设置界面，设置信任白名单。 说明 开启 Secure Boot 后，只有在白名单里添加过证书的 OS 或者外接设备才能启动。
DBX 相关选项	选择进入 DBX 证书设置界面，设置非信任黑名单。

“DB 相关选项”界面和“DBX 相关选项”界面相似，此处以“DB 相关选项”界面为例进行说明。

“DB 相关选项”界面如图 5-73 所示，具体参数说明如表 5-58 所示。

图 5-73 DB 相关选项界面

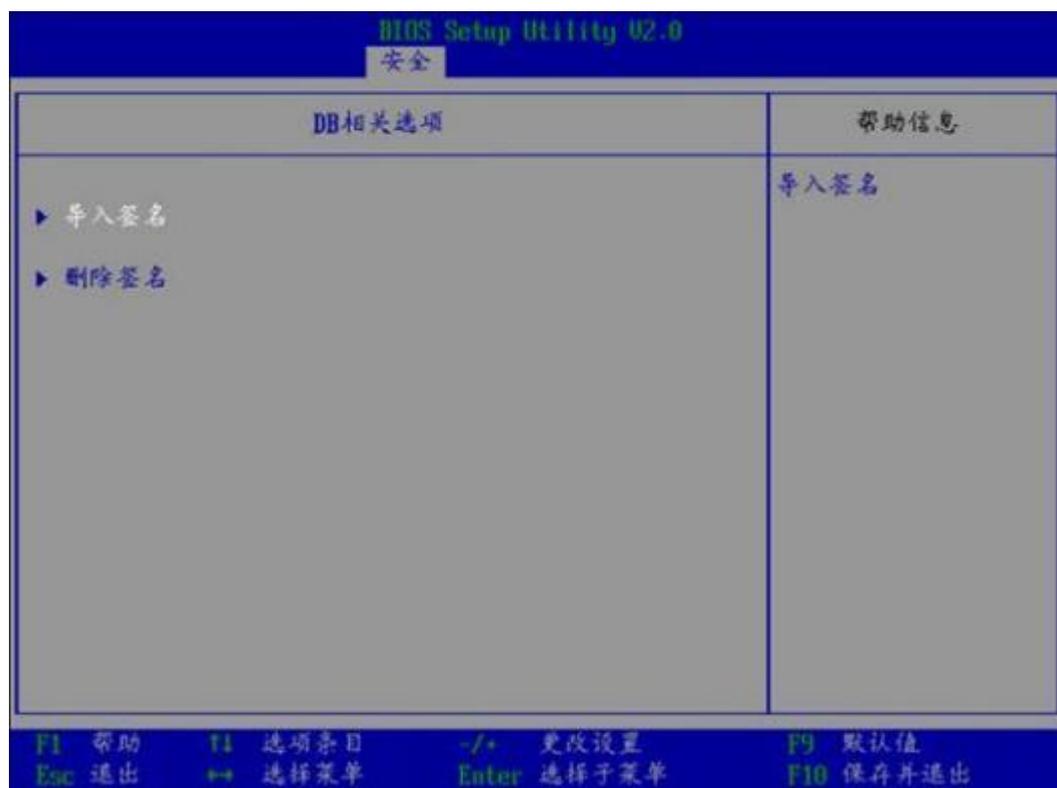


表 5-58 DB 相关选项界面参数说明

参数名称	功能说明
导入签名	导入证书界面。
删除签名	删除证书界面。

“导入签名”界面如图 5-74 所示，具体参数说明如表 5-59 所示。

图 5-74 导入签名界面

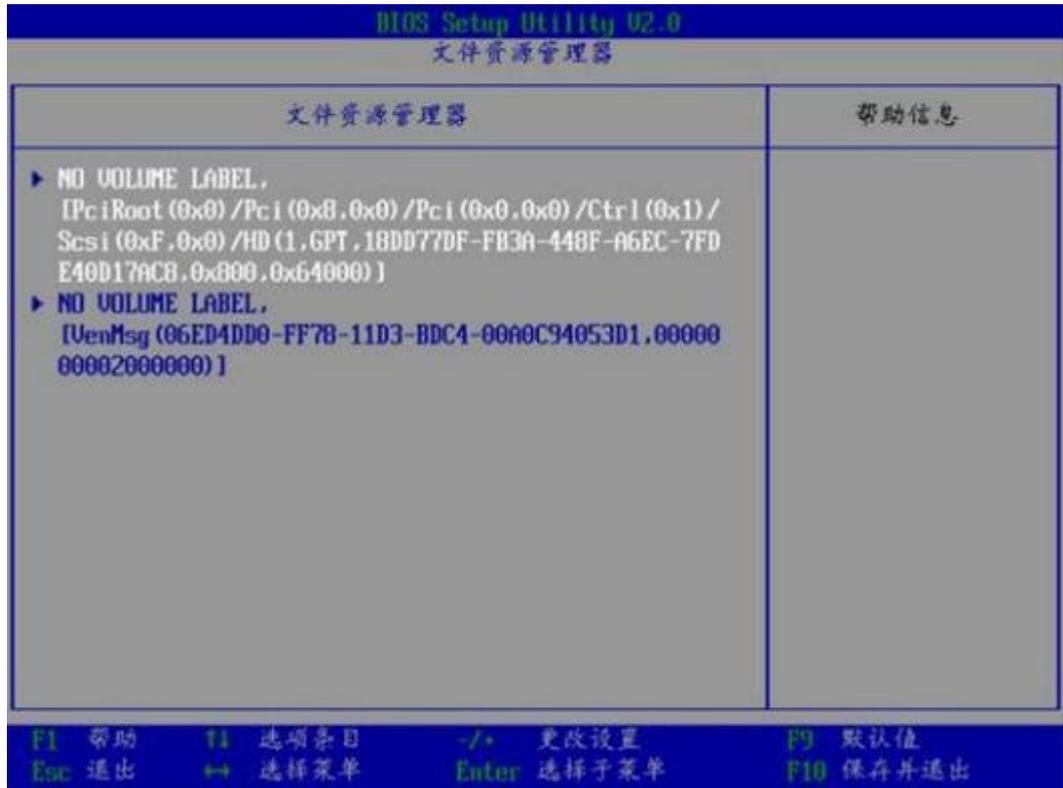


表 5-59 导入签名界面参数说明

参数名称	功能说明
通过文件添加签名	通过文件系统导入签名。
保存并退出	保存修改并退出。
放弃并退出	不保存修改并退出。

“通过文件添加签名”界面如图 5-75 所示，根据昇腾服务器主板配置的硬盘、光驱、USB 设备等的不同，此界面的显示会有所不同，请以实际为准。

图 5-75 通过文件添加签名界面



“删除签名”界面如图 5-76 所示，具体参数说明如表 5-60 所示。

图 5-76 删除签名界面



表 5-60 删除签名界面参数说明

参数名称	功能说明
删除所有签名列表	删除所有证书列表。 选择参数并按 Enter 后可进行证书列表的删除。
签名列表, 索引 - 1	删除证书数据接口。

“签名列表, 索引 - 1”界面如图 5-77 所示, 具体参数说明如表 5-61 所示。

图 5-77 删除签名数据界面



表 5-61 删除签名数据界面参数说明

参数名称	功能说明
删除所有签名数据	删除所有证书数据。 选择参数并按 Enter 后可进行所有证书数据的删除。
删除选中的签名数据	删除所选中的证书数据。 <b>说明</b> 当“签名数据, 索引 - 1”设置为勾选时, 此参数可编辑。
签名数据, 索引 - 1	勾选需要删除的证书数据。 此参数值为 Checkbox 类型, 默认不勾选, 选中并按 Enter 键可进行勾选和不勾选的转换, 勾选时复选框中显示 X 字样。

## 5.5 退出

介绍通过退出界面，实现 BIOS 参数修改保存及退出 BIOS Setup。

通过“退出”界面，用户可以实现 BIOS 参数修改保存及退出 BIOS Setup。“退出”界面如图 5-78 或图 5-79 所示，具体参数说明如表 5-62 所示。

图 5-78 退出界面 1



图 5-79 退出界面 2



表 5-62 退出界面参数说明

参数名称	功能说明
保存并且退出	提交更改并退出 BIOS Setup。
保存并且不退出	提交更改不退出 BIOS Setup。
不保存并且退出	放弃更改并退出 BIOS Setup。
加载系统默认值	<p>加载 BIOS 默认设置。</p> <p>说明</p> <p>以下信息不会被恢复：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>“主菜单”界面的日期、时间和语言信息。</li> <li>BIOS 开机 Logo。</li> <li>“高级设置”界面的“IPMI iBMC 配置”页面所有参数项（看门狗相关参数项除外）。</li> <li>“安全”界面中与密码相关的参数项。</li> </ul>

参数名称	功能说明
加载定制默认值	恢复 BIOS 定制化默认设置。 <b>说明</b> 仅以下定制了定制化默认值的BIOS 版本支持此参数： <ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00/S920X01/S920X00K/S920X01K 的 V163 及以上版本的 BIOS</li> <li>• S920X02/S920X03 的 V332 及以上版本的 BIOS</li> <li>• S920X00 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K</li> </ul>
设置定制默认值	设置 BIOS 定制化默认。 <b>说明</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 客户定制化功能不支持“安全启动”、“TEE 支持”、“支持 Kaslr”、“TEE 内存大小”等选项。</li> <li>• 同时设置“加载定制默认值”和“设置定制默认值”时，只有“加载定制默认值”生效。</li> <li>• 仅 V655 及以上的BIOS 版本支持此参数。</li> </ul>
Uefi EulerOS Shim Boot Uefi CentOS Grub Boot Uefi openEule Grub Boot <b>说明</b> 不同操作系统在此界面中显示的启动项不同，请以实际界面为准。	启动项。
UEFI PXEv4 (MAC: EC0D9A98B792) <b>说明</b> 不同操作系统在此界面中显示的启动项不同，请以实际界面为准。	PXE 启动项。

## A.1 如何重置 BIOS 密码

当遗忘设置的BIOS 密码时，可通过在 iBMC 命令行中执行以下命令刷新 hpm 包重置密码：

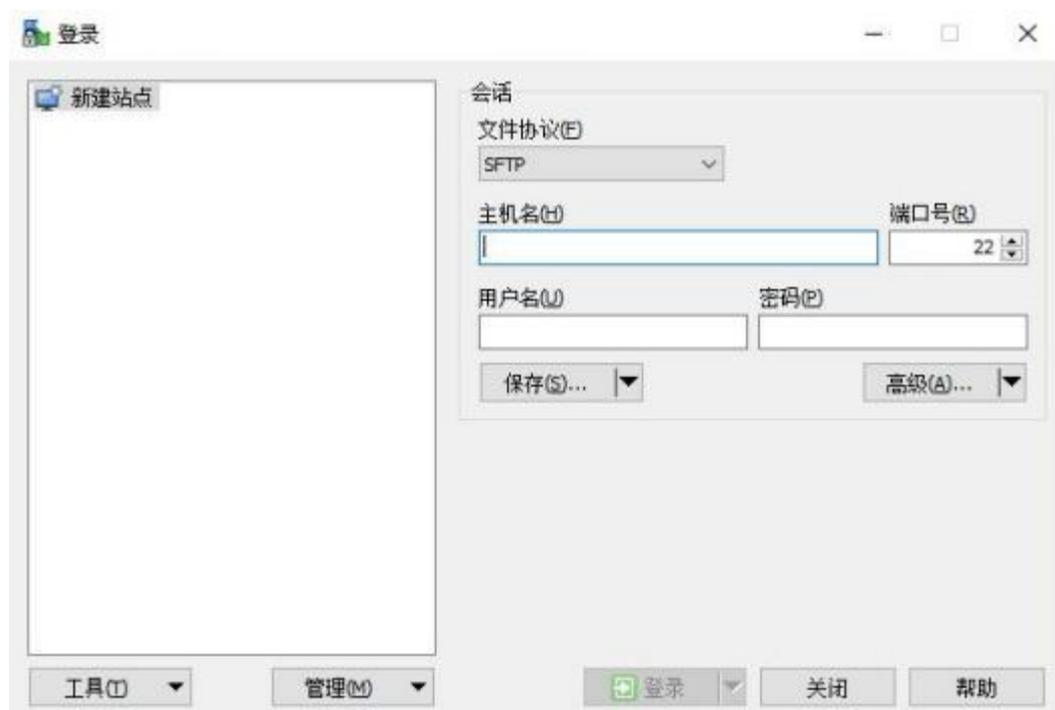
步骤 1 打开“WinSCP”文件夹，双击“WinSCP.exe”。

弹出“WinSCP 登录”对话框，如图 A-1 所示。

### 说明

若系统非中文操作系统，可以单击“Languages”进行界面语言的选择。

图 A-1 WinSCP 登录



步骤 2 设置登录参数。

参数说明如下。

- 主机名 (H)：待连接设备的 IP 地址，例如“192.168.2.10”。
- 端口号 (R)：默认为“22”。
- 用户名 (U)：待连接设备的操作系统用户名，例如“admin123”。
- 密码 (P)：待连接设备的操作系统用户的密码，例如“admin123”。
- 文件协议：选择默认文件协议“SFTP”，并勾选“允许 SCP 反馈 (F)”。

步骤 3 单击“登录”。

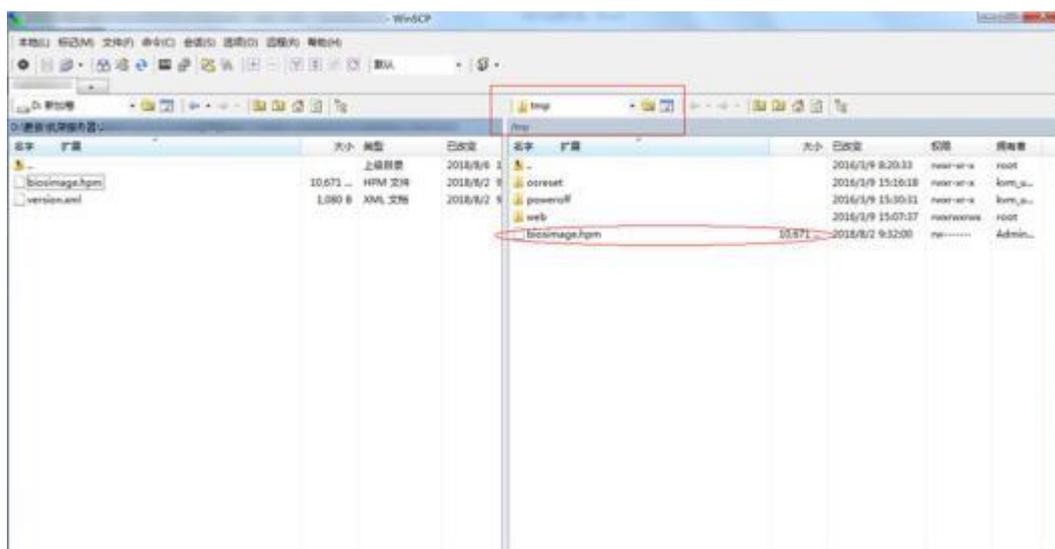
进入“WinSCP”文件传输界面。

### 说明

如果首次登录时没有选择密钥文件，此时会弹出一个警告提示框，询问“是否连接并添加密钥到缓存？”，单击“是 (Y)”后，弹出“认证栏”，单击“继续”，进入“WinSCP”文件传输界面。

步骤 4 将 BIOS 升级包上传至 BMC 的“/tmp”路径下。

图 A-2 WinSCP 界面



步骤 5 登录iBMC，将服务器下电。



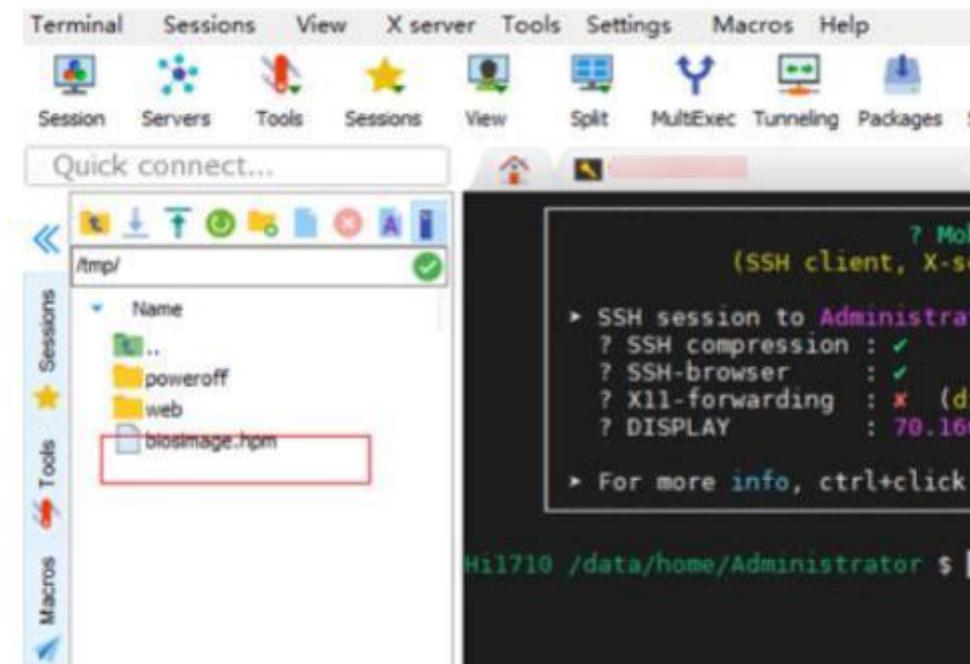
步骤 6 打开 MobaXterm 工具，单击“Session”。

步骤 7 在弹出窗口内单击“SSH”，输入节点 IP。

步骤 8 登录当前节点服务器，输入帐号和密码。

步骤 9 在左侧“/tmp”目录下查看是否存在 BIOS 升级包如图 A-3 所示，如果没有升级包则需要刷新。

图 A-3 升级包已存在

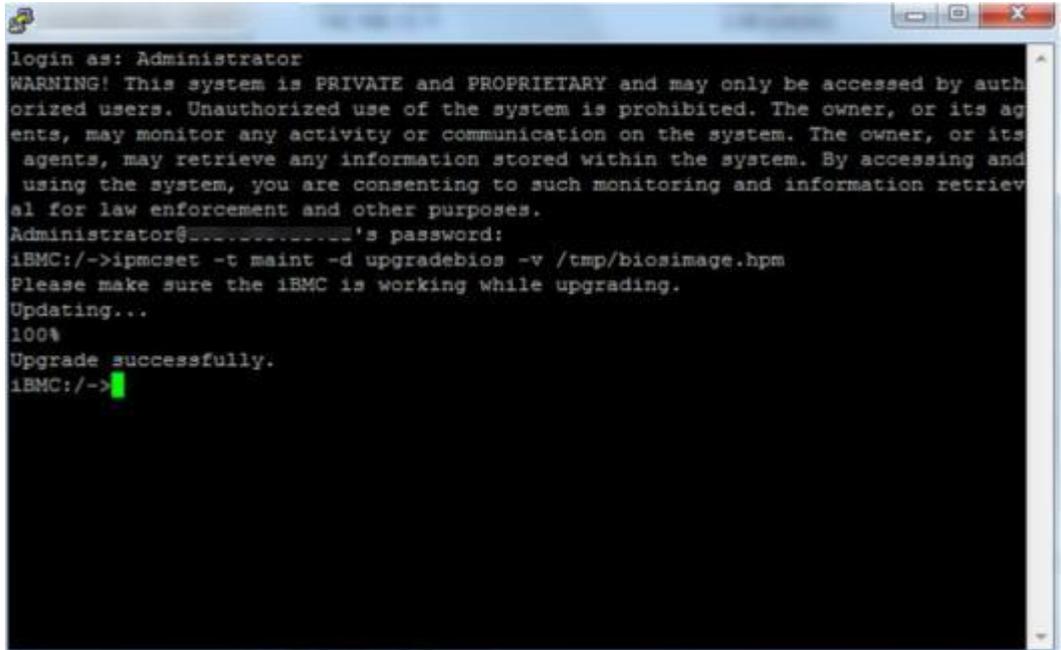


步骤 10 执行以下命令刷新 hpm 包重置密码。

```
ipmcset -t maintenance -d upgradebios -v /tmp/biosimage.hpm
```

步骤 11 等待 BIOS 升级完成如图 A-4 所示，登录 iBMC 重新上电。

图 A-4 升级完成



```
login as: Administrator
WARNING! This system is PRIVATE and PROPRIETARY and may only be accessed by authorized users. Unauthorized use of the system is prohibited. The owner, or its agents, may monitor any activity or communication on the system. The owner, or its agents, may retrieve any information stored within the system. By accessing and using the system, you are consenting to such monitoring and information retrieval for law enforcement and other purposes.
Administrator@...:~$
Administrator@...:~$ password:
iBMC:/~>ipmcset -t maint -d upgradebios -v /tmp/biosimage.hpm
Please make sure the iBMC is working while upgrading.
Updating...
100%
Upgrade successfully.
iBMC:/~>
```

#### ---结束

- 若使用的是支持默认密码的 BIOS 版本，执行以上命令后会恢复 BIOS 默认密码（默认密码请参见《昇腾服务器主板 用户清单》），用户可重新修改密码。
- 若使用的是支持 first login 密码功能（即 BIOS 默认无密码，第一次进 Setup 界面时，会提示设置新密码，且新密码不能在弱口令字典中）的 BIOS 版本，执行以上命令后，会回到最初的无密码状态，可再次设置新密码。

#### 📖 说明

可通过以下方法获取 hpm 包（即 BIOS 升级包）：

- 企业用户：
  - 登录技术支持网站。
    1. 在“服务器-智能计算”区域中，进入对应的服务器目录。
    2. 选择对应的服务器型号。
    3. 选择“软件”页签。
    4. 选择进入所需的补丁版本路径。
    5. 下载所需的 BIOS 升级包。
  - 运营商用户：联系驻当地办事处的技术支持人员。

# B Kunpeng 平台 Redfish 配置项

本章节主要介绍 S920X00 的静态 Redfish 配置项，设置后需要复位生效，具体请参见表 B-1。

S920X10 和 S920X10K 的动态 Redfish 配置项，仅在运行时可设置，设置后立即生效，复位后失效，具体请参见表 B-2。

表 B-1 Kunpeng 平台静态 Redfish 配置项对应表

参数名称	设置变量名	Redfish 选项及说明	默认值	备注
./Advanced/Memory Config				
Memory Frequency (内存频率)	DDRFreqLimit	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Auto</b> : 自动</li><li>• <b>Freq1600</b>: 1600</li><li>• <b>Freq1866</b>: 1866</li><li>• <b>Freq2133</b>: 2133</li><li>• <b>Freq2400</b>: 2400</li><li>• <b>Freq2666</b>: 2666</li><li>• <b>Freq2933</b>: 2933</li><li>• <b>Freq3200</b>: 3200</li></ul>	Auto	-
Custom Refresh Enable (启用自定义刷新)	DdrRefreshSupport	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Disabled</b> : 停用</li><li>• <b>Enabled</b>: 启用</li></ul>	Enabled	-
Custom Refresh Rate (自定义刷新速率)	DdrRefreshRate	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>32ms</b></li><li>• <b>64ms</b></li><li>• <b>Auto</b> : 自动</li></ul>	32ms	-
Rank Margin Tool (内存裕量测试工具)	RankMargin	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Disabled</b> : 停用</li><li>• <b>Enabled</b>: 启用</li></ul>	Disabled	-

参数名称	设置变量名	Redfish 选项及说明	默认值	备注
RMT Pattern Length (裕量模式长度)	RMTPatternLength	数字类, 取值范围为 1-32767。	256	-
Per Bit Margin (比特粒度裕量)	PerBITMargin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Disabled	-
CA Margin (命令/地址线裕量)	CAMargin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Disabled	-
Die Interleaving (DIE 交织)	DieInterleaving	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Disabled	-
Channel Interleaving (内存交织)	ChannelInterleaving	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Enabled	-
Channel Interleaving 3Way (内存三路通道交织)	ChannelInterleaving_3Way	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Enabled	-
Rank Interleaving (排列交织模式)	RankInterleaving	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1-way Interleave</b>: 单向交织</li> <li>• <b>2-way Interleave</b>: 双向交织</li> <li>• <b>4-way Interleave</b>: 四向交织</li> </ul>	4-way Interleave	-
NUMA	NUMAEn	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Enabled	-
One Numa Per Socket (一个 CPU 一个 NUMA)	OneNumaEnable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Disabled	-
Skt Interleaving (Socket 交织)	SktInterleaving	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Disabled	S920X01 不支持此参数。

参数名称	设置变量名	Redfish 选项及说明	默认值	备注
CKE Power Down (电源信号关闭)	CkeProgramming	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Disabled	-
CKE Idle Timer (CKE 空闲定时器)	CkeIdleTimer	数字类, 取值范围为 1~4095。	20	-
Memory Test (内存测试)	HWMemTest	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Enabled	-
Warm Boot Fast Support (热复位快速启用)	WarmBootFastSupport	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Enabled	-
Cold Boot Fast Support (冷复位快速启用)	ColdBootFastSupport	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Enabled	-
Memory Init Type (内存初始化类型)	MemoryInitType	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Serial</b>: 串行</li> <li>• <b>Parallel</b>: 并行</li> </ul>	Parallel	-
Halt On Memory Error (停止内存错误)	HaltOnMemoryError	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable</b> : 停用</li> <li>• <b>Enable</b> : 启动</li> </ul>	Disable	-
Exmbist Support (支持 Exmbist)	ExmbistSupport	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable</b> : 停用</li> <li>• <b>Enable</b> : 启动</li> </ul>	Disable	-
Multi-Bank Error Threshold (多 bank 错误阈值)	MultiBankErrorThreshold	数字类, 取值范围为 0-65535。	65535	-
<b>./Advanced/IPMI iBMC Configuration/iBMC Configuration</b>				
iBMC WDT Support For POST (POST 守护看门狗)	BMCWDTEnable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Disabled	-
iBMC WDT TimeOut For POST (POST 的 iBMC 看门狗超时)	BMCWDTTIMEout	数字类, 取值范围为 15~25。	15	-

参数名称	设置变量名	Redfish 选项及说明	默认值	备注
iBMC WDT Action For POST (POST 的 iBMC 看门狗动作)	BMCWDTAction	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NoAction:</b> 不操作</li> <li>• <b>HardReset:</b> 硬复位</li> <li>• <b>PowerDown:</b> 下电</li> <li>• <b>PowerCycle:</b> 下电再上电</li> </ul>	HardReset	-
iBMC WDT Support For OS (系统守护看门狗)	OSWDTEnable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled:</b> 停用</li> <li>• <b>Enabled:</b> 启用</li> </ul>	Disabled	-
iBMC WDT TimeOut For OS (系统守护看门狗超时设置)	OSWDTTimeout	数字类, 取值范围为 5~8。	5	-
iBMC WDT Action For OS (系统守护看门狗超时动作)	OSWDTAction	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NoAction:</b> 不操作</li> <li>• <b>HardReset:</b> 硬复位</li> <li>• <b>PowerDown:</b> 下电</li> <li>• <b>PowerCycle:</b> 下电再上电</li> </ul>	HardReset	-
<b>./Advanced/LOM Configuration</b>				
LOM Control (板载网卡)	OnboardPXEDisable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable All:</b> 开启所有板载网口</li> <li>• <b>Disable CPU1 LOM:</b> 关闭 CPU1 的板载网口</li> <li>• <b>Disable CPU2 LOM:</b> 关闭 CPU2 的板载网口</li> <li>• <b>Disable All:</b> 关闭所有板载网口</li> </ul>	Enable All	-

参数名称	设置变量名	Redfish 选项及说明	默认值	备注
LOM DID Config (板载网卡 LOM DID 配置)	LOMDid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable</b> : 停用</li> <li>• <b>Enable</b> : 启用</li> </ul>	Disable	S920X01 不支持此参数。
LOM1 Port Num (板载网卡 1 端口数量)	PfNumConfig1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> <li>• 4</li> </ul>	4	-
LOM2 Port Num (板载网卡 2 端口数量)	PfNumConfig2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> <li>• 4</li> </ul>	4	-
<b>./Advanced/LOM Configuration/PXE Configuration</b>				
PXE Only (只开启 PXE 启动)	PXEOnly	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Disabled	-
PXEX Configuration (PXEX 配置)	PXEXSetting	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Enabled	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00 : X 的取值范围为 1~9。</li> <li>• S920X01 : X 的取值范围为 1~4。</li> </ul>
PXE Boot Capability (PXE 启用网络选择)	PXENetworkProtocol	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>UEFIIPv4</b>: UEFI:IPv4</li> <li>• <b>UEFIIPv6</b>: UEFI:IPv6</li> <li>• <b>UEFIIPv4IPv6</b>: UEFI:IPv4/IPv6</li> <li>• <b>HTTPSIPv4</b>: HTTPS:IPv4</li> <li>• <b>HTTPSIPv6</b>: HTTPS:IPv6</li> <li>• <b>HTTPSIPv4IPv6</b>: HTTPS:IPv4/IPv6</li> </ul>	UEFIIPv4	根据服务器和 BIOS 版本的不同, 此参数支持的选项有所不同, 请以实际为准。

参数名称	设置变量名	Redfish 选项及说明	默认值	备注
IPv6 DUID Type (IPv6 DUID 类型)	IPv6 DuidType	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>DUID-LLT</b>: 链路地址和时间</li> <li>• <b>DUID-LL</b>: 链路地址</li> <li>• <b>DUID-UUID</b>: UUID</li> </ul>	DUID-UUID	仅 BIOS V172 及以上版本支持此参数。
IPv4 PXE Support (支持 IPV4 PXE)	IPv4 PXESupport	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Enabled	-
IPv6 PXE Support (支持 IPV6 PXE)	IPv6 PXESupport	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Disabled	-
<b>./Advanced/LOM Configuration/Network Configuration/PortX Configuration</b>				
PortX ETH Config Switch (BIOS 修改配置 ETH 的开关)	EthXConfigSwitch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Disabled	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eth 选项的设置是否生效取决于服务器上是否存在相应的网口, 以及设置的选项值和网口速率是否匹配。</li> </ul>
PortX Adaptive Link (自适应)	PortXAdaptiveLink	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Disabled	
Auto Negotiation (自协商)	PortXAutoNegotiation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NotSet</b>: 未设置</li> <li>• <b>ON</b>: 开启</li> <li>• <b>OFF</b>: 关闭</li> </ul>	NotSet	

参数名称	设置变量名	Redfish 选项及说明	默认值	备注
Link Speed and FEC (速率和 FEC 设置)	PortXSpeedAndFEC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NotSet:</b> 未设置</li> <li>• <b>10GBAS:</b> 10GE, BASE FEC</li> <li>• <b>10GNO:</b> 10GE, NO FEC</li> <li>• <b>10GAUTO:</b> 10GE, AUTO FEC</li> <li>• <b>25GRS:</b> 25GE, RS FEC</li> <li>• <b>25GBASE:</b> 25GE, BASE FEC</li> <li>• <b>25GNO:</b> 25GE, NO FEC</li> <li>• <b>25GAUTO:</b> 25GE, AUTO FEC</li> <li>• <b>40GBASE:</b> 40GE, BASE FEC</li> <li>• <b>40GNO:</b> 40GE, NO FEC</li> <li>• <b>40GAUTO:</b> 40GE, AUTO FEC</li> <li>• <b>50GRS:</b> 50GE, RS FEC</li> <li>• <b>50GBASE:</b> 50GE, BASE FEC</li> <li>• <b>50GNO:</b> 50GE, NO FEC</li> <li>• <b>50GAUTO:</b> 50GE, AUTO FEC</li> <li>• <b>100GRS:</b> 100GE, RS FEC</li> <li>• <b>100GNO:</b> 100GE, NO FEC</li> <li>• <b>100GAUTO:</b> 100GE, AUTO FEC</li> </ul>	NotSet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00 : X 的取值范围为 1~9。</li> <li>• S920X01 : X 的取值范围为 1~4。</li> </ul>
版权所有 © 宝德计算机系统股份有	限公司	100GE, AUTO FEC		327

参数名称	设置变量名	Redfish 选项及说明	默认值	备注
Link Speed (速率)	PortXLinkSpeed	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NotSet:</b> 未设置</li> <li>• <b>10G:</b> 10GE</li> <li>• <b>25G:</b> 25GE</li> <li>• <b>40G:</b> 40GE</li> <li>• <b>50G:</b> 50GE</li> <li>• <b>100G:</b> 100GE</li> </ul>	NotSet	
<b>./ Advanced/ LOM Configuration/ NIC Configuration/ PortX Configuration</b>				
PortX Function Number (功能个数)	PortXFuncNumber	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 数字类, 取值范围为 0-256。</li> <li>• 数字类。每个 CPU 的总数不能超过 248, 单个不能超过 128。</li> <li>• 取值必须小于 Tqb Number。</li> </ul>	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S920X00 : X 的取值范围为 1~9。</li> <li>• S920X01 : X 的取值范围为 1~4。</li> </ul>
PortX Tqp Number (队列个数)	PortXTqpNumber	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 数字类, 取值范围为 0~1024。</li> <li>• 取值必须大于 Function Number。</li> </ul>	0	
PortX Bd Number (BD 个数)	PortXBdNumber	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 数字类, 取值范围为 72~32760。</li> <li>• 取值必须是 8 的倍数。</li> </ul>	1024	
PortX BuffSize (缓冲区大小)	PortXBuffSize	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0.5K</b></li> <li>• <b>1K</b></li> <li>• <b>2K</b></li> <li>• <b>4K</b></li> </ul>	2K	
<b>./ Advanced/ Processor Configuration</b>				
Core Labeling (CPU 核上报顺序)	CoreLabeling	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Packed :</b> 顺序上报</li> <li>• <b>Round Robin:</b> 交叉上报</li> </ul>	Packed	-

参数名称	设置变量名	Redfish 选项及说明	默认值	备注
CPU Flex Ratio Override (非 Turbo 最大频率)	ProcessorFlexibleRatioOverride Enable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Disabled	-
CPU Core Flex Ratio (最大频率)	ProcessorFlexibleRatio	数字类, 取值范围为 10~26 (3.0G 单板的取值范围为 10~30)。	0	-
<b>./Advanced/PCIe Config/CPU x PCIe Configuration/CPU x PCIe - Port INDEX</b>				
PCI-E Port (PCI-E 端口)	PCIEMPort[INDEX]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Enabled	INDEX 的取值范围为 0~78, 实际可用值与具体服务器硬件强相关。
Link Speed (链接速度)	PCIELinkSpeedPort[INDEX]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>GEN1(2.5GT/s)</b></li> <li>• <b>GEN2(5GT/s)</b></li> <li>• <b>GEN3(8GT/s)</b></li> <li>• <b>GEN4(16GT/s)</b></li> </ul>	GEN4(16GT/s)	
PCI-E Port DeEmphasis (去加重 PCI-E 端口)	PcieLinkDeEmphasisPortX6000[INDEX]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Level-6.0dB</b> : -6.0 dB</li> <li>• <b>Level-3.5dB</b> : -3.5 dB</li> </ul>	Level-6.0dB	
Max Payload Size (最大数据包长度)	PCIEMaxPayloadSizePort[INDEX]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>LEVEL-128B</b>: 128B</li> <li>• <b>LEVEL-256B</b>: 256B</li> <li>• <b>LEVEL-512B</b>: 512B</li> </ul>	LEVEL-256B	
<b>./Advanced/PCIe Config</b>				
Support DPC (支持 DPC)	PCIEDPCSupport	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Disabled	-
DPC Work Around (DPC 规避措施)	DPCWorkAround	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Enabled	V715 及以上版本 BIOS 支持此参数。
SRIOV	PCIeSRIOVSupport	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Enabled	-
SRIOV WA (SRIOV 规避措施)	SriovBusResWorkAround	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Disabled	V715 及以上版本 BIOS 支持

参数名称	设置变量名	Redfish 选项及说明	默认值	备注
PCIe DSM5# Mode (PCIe DSM5 资源预留模式)	PcieResourceDsm5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>BIOS Reserve:</b> BIOS 预留</li> <li>• <b>Kernel Reserve:</b> 内核预留</li> </ul>	BIOS Reserve	-
PCIe Port Control Policy (PCIe 端口控制策略)	PciePortPolicy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Auto:</b> 自动</li> <li>• <b>Compatible:</b> 兼容</li> </ul>	Auto	仅 BIOS V151 和 BIOS V163 及以上版本支持该参数。
NVMe GEN4 Disk Workaround (NVMe GEN4 盘性能优化)	NVMeGen4 Workaround	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable:</b> 停用</li> <li>• <b>Enable:</b> 启用</li> </ul>	Disable	仅 BIOS V172 及以上版本支持该参数。
SR-IOV System Page Size (虚拟化系统页大小)	SrIovSystemPageSize	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>4K</b></li> <li>• <b>64K</b></li> </ul>	4K	-
<b>./Advanced/PCIe Config/PCIe SlotX PXE Control</b>				
PCIe Slot 1 PXE Control (PCIe 槽位 1PXE)	PcieSlotPxeControl[0]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable:</b> 停用</li> <li>• <b>Enable:</b> 启用</li> </ul>	Enable	-
PCIe Slot2 PXE Control (PCIe 槽位 2PXE)	PcieSlotPxeControl[1]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable:</b> 停用</li> <li>• <b>Enable:</b> 启用</li> </ul>	Enable	-
PCIe Slot3 PXE Control (PCIe 槽位 3PXE)	PcieSlotPxeControl[2]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable:</b> 停用</li> <li>• <b>Enable:</b> 启用</li> </ul>	Enable	-
PCIe Slot4 PXE Control (PCIe 槽位 4PXE)	PcieSlotPxeControl[3]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable:</b> 停用</li> <li>• <b>Enable:</b> 启用</li> </ul>	Enable	-
PCIe Slot5 PXE Control (PCIe 槽位 5PXE)	PcieSlotPxeControl[4]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable:</b> 停用</li> <li>• <b>Enable:</b> 启用</li> </ul>	Enable	-
PCIe Slot6 PXE Control (PCIe 槽位 6PXE)	PcieSlotPxeControl[5]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable:</b> 停用</li> <li>• <b>Enable:</b> 启用</li> </ul>	Enable	-

参数名称	设置变量名	Redfish 选项及说明	默认值	备注
PCIe Slot7 PXE Control (PCIe 槽位 7PXE)	PcieSlotPxeControl[6]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable</b> : 停用</li> <li>• <b>Enable</b> : 启用</li> </ul>	Enable	-
PCIe Slot8 PXE Control (PCIe 槽位 8PXE)	PcieSlotPxeControl[7]	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable</b> : 停用</li> <li>• <b>Enable</b> : 启用</li> </ul>	Enable	-
<b>./Advanced/MISC Config</b>				
Support Smmu (支持 Smmu)	EnableSMMU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Disabled	-
Smmu Work Around (Smmu 规避措施)	SmmuWorkAround	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Disabled	-
Support GOP FB for SM750 (SM750 支持 GOP FB)	EnableGOP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Enabled	-
Support SPCR (支持 SPCR)	EnableSpcr	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Enabled	-
System Debug Level (系统 Debug 级别)	SYSDBGLevel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Debug</b>: 调试</li> </ul>	Debug	-
Memory Print Level (内存打印级别)	DDRDebugLevel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Minimum</b>: 低级</li> <li>• <b>Minmax</b>: 中级</li> <li>• <b>Maximum</b>: 高级</li> </ul>	Minimum	-
CPU Prefetching Configuration (CPU 预取配置)	CPUPrefetchConfig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Enabled	-
Support Down Core (支持 CPU 关核)	CpuCoreNumber	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>1</b></li> <li>• <b>2</b></li> <li>• <b>3</b></li> </ul>	Disabled	-

参数名称	设置变量名	Redfish 选项及说明	默认值	备注
Dmi Vendor Change (修改厂商名称)	DmiVendorChange	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Disabled	-
SPE	SpeEn	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Disabled	-
Support 40Bit (支持 40Bit)	Support40Bit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Disabled	仅 BIOS V163 及以上版本支持此参数。
Support 44Bit (支持 44Bit)	Support44Bit	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Disabled	仅 BIOS V176 及以上版本支持此参数。
Type2 Version Custom Control (Type2 Version 字段定制化控制)	Type2 VersionCustom	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Disabled	仅 BIOS V163 及以上版本支持此参数。
Support L2PMU (支持 ACTLR_EL2 L2PMU ACTLR_EL3 L2PMU)	EnableL2 PMU	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Disabled	仅 BIOS V170 及以上版本支持此参数。
Type4 Socket Designation Control (Type4 Socket 名称控制)	Type4 SocketName	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Disabled	仅 BIOS V173 及以上版本支持此参数。
Slit Table Version (SLIT 表版本)	SlitTableVersion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Version1</b>: 版本 1</li> <li>• <b>Version2</b>: 版本 2</li> <li>• <b>Version3</b>: 版本 3</li> </ul>	Version2	仅 BIOS V173 及以上版本支持此参数。
MemoryPreAlloc (内存预分配)	MemoryPreAlloc	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Disabled	-

参数名称	设置变量名	Redfish 选项及说明	默认值	备注
Customized Features (自定义特性)	CustomizedFeatures	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled</li> <li>NFVFeature</li> </ul>	Disabled	-
SPD CRC Optimization (SPD CRC 优化)	SpdDataRepair	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled: 停用</li> <li>Enabled: 启用</li> </ul>	Enabled	-
TPM Device ACPI Format (TPM 设备 ACPI 格式)	TpmAcpiFormat	<ul style="list-style-type: none"> <li>NoHID</li> <li>HID</li> </ul>	NoHID	-
Duplicate Boot Option Policy (重复启动项管理策略)	DupBootOptionPolicy	<ul style="list-style-type: none"> <li>Front: 前面</li> <li>Back: 后面</li> </ul>	Back	仅 V659 及以上的 BIOS 版本支持此参数。
Smccc Version Work Around (Smccc Version 规避措施)	SmcccVersionWorkAround	<ul style="list-style-type: none"> <li>Default</li> <li>V1.1</li> </ul>	Default	<ul style="list-style-type: none"> <li>仅 V712 及以上的 BIOS 版本支持此参数。</li> <li>S920X00 和 S920X00 K 机型的 V668 版本支持此参数。</li> </ul>
<b>./Advanced/MISC Config/Mellanox PXE Control</b>				
Mellanox CX-5 PXE 1 (Mellanox CX-5 网口 1)	MlxPort0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enable: 启用</li> <li>Disable: 停用</li> </ul>	Enable	-
Mellanox CX-5 PXE 2 (Mellanox CX-5 网口 2)	MlxPort 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enable: 启用</li> <li>Disable: 停用</li> </ul>	Enable	-
<b>./Advanced/RAS Config</b>				
Support RAS (RAS 支持)	EnRasSupport	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled: 停用</li> <li>Enabled: 启用</li> </ul>	Enabled	-

参数名称	设置变量名	Redfish 选项及说明	默认值	备注
Support FDM (支持 FDM)	EnFdmSupport	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable</b> : 停用</li> <li>• <b>Enable</b> : 启用</li> </ul>	Enable	-
./Advanced/RAS Config/Memory RAS Config				
Poison (损坏)	EnPoison	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Enabled	-
Active Scrub (激活巡检)	PatrolScrub	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Enabled	-
Active Scrub Interval (巡检周期)	PatrolScrubDuration	数字类, 取值范围为 0~24。	24	-
Mask Active Scrub CE Interrupt (屏蔽巡检 CE 中断)	ScrubCEMaskInterrupt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Disabled	-
Passive Scrub (消极巡检)	DemandScrubMode	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Enabled	S920X01 的默认值为“Disabled”
AB check (X8 内存纠错检测)	X8 MisCorrEn	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Disabled	-
First Error Correction Interval (首次纠错间隔)	PowerOnTime	数字类, 取值范围为 0~1440。	10	-
Same memory check interval (相同的内存检查间隔)	DimmTime	数字类, 取值范围为 0~1440。	10	-
Page Isolation (故障页隔离)	PageIsolation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Disabled	-

参数名称	设置变量名	Redfish 选项及说明	默认值	备注
ECC Enhancement (ECC 增强)	Mem2 BitErrCorrEn	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Disabled	“ECC Enhancement” 出厂为 V665 及之后版本时默认值为 “Enabled” ; V656 升级至 V665 及之后版本时默认值仍为 “Disabled”。
<b>./Advanced/RAS Config/Memory RAS Config/Correct Error handle</b>				
Correct Error Threshold (校正错误值)	CorrectErrorThreshold	数字类, 取值范围为 0~8000。	6000	-
Funnel Period (漏斗周期)	FunnelPeriod	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Enabled	-
Advance Device Correction (推进设备校正)	AdvanceDeviceCorrection	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>SR</b></li> <li>• <b>MR</b></li> </ul>	Disabled	-
<b>./Advanced/RAS Config/PCIe RAS Config</b>				
ECRC Feature (ECRC 需求)	EcrcFeature	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Disabled	-
Hot-Plug (热插拔)	HotPlug	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Enabled	-
<b>./Advanced/Performance Config</b>				
Power Policy (电源策略)	CustomPowerPolicy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Performance</b>: 能效模式</li> <li>• <b>Efficiency</b>: 节能模式</li> </ul>	Efficiency	-

参数名称	设置变量名	Redfish 选项及说明	默认值	备注
DEMT (智能限耗)	DemtMode	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Fast Mode</b> : 快速调整模式</li> <li>• <b>Smooth Mode</b>: 平滑调整模式</li> </ul>	Disabled	-
Dvfs Support (动态调压)	DvfsSupport	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	<b>Enabled</b>	当 DvfsFlag 为 1 时才显示。
Cache Mode (缓存模式)	CacheMode	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>in:partition</b> <b>out:share</b>: 内部分区 外部:共享</li> <li>• <b>in:share</b> <b>out:share</b>: 内部:共享 外部:共享</li> <li>• <b>in:private</b> <b>out:share</b>: 内部:私有 外部:共享</li> <li>• <b>in:private</b> <b>out:private</b> : 内部:私有 外部:私有</li> </ul>	in: partition out: share	-
Stream Write Mode (流写入模式)	StreamWrite	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 不使能</li> <li>• <b>Allocate LLC</b>: 使能分配 LLC</li> <li>• <b>Enabled</b> <b>bypassLLC</b>: 使能省略 LLC</li> <li>• <b>Allocate share LLC</b>: 使能分配共享 LLC</li> </ul>	Allocate share LLC	-

参数名称	设置变量名	Redfish 选项及说明	默认值	备注
Stream Write VALUE (流写入值)	StreamWriteValue	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>threshold: 12 lines:</b> 阈值:12 lines</li> <li>• <b>threshold: 64 lines:</b> 阈值:64 lines</li> <li>• <b>threshold: 512 lines:</b> 阈值:512 lines</li> </ul>	threshold: 12 lines	-
HHA SpecConfig Mode (HHA 配置模式)	HHASpecConfig	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled :</b> 停用</li> <li>• <b>Enabled:</b> 启用</li> </ul>	Enabled	-
<b>./Advanced/TPM Config</b>				
Clear TPM (清除 TPM 配置信息)	TpmClear	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled :</b> 停用</li> <li>• <b>Enabled:</b> 启用</li> </ul>	Disabled	BIOS Setup 界面的“Redfish Control”参数设置为“Enable”时，Redfish 中才可设置此选项。
TPM2 Operation (TPM2 操作)	OemTpmEnable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NoAction:</b> 无操作</li> <li>• <b>Disabled :</b> 停用</li> <li>• <b>Enabled:</b> 启用</li> </ul>	NoAction	
TPM Availability (TPM 使用状态设置)	TpmAvailability	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Available :</b> 使能</li> <li>• <b>Hidden:</b> 隐藏</li> </ul>	Available	
<b>./Advanced/Serial Console Configuration</b>				
Serial Console Redirection (串口重定向)	CREnable	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled :</b> 停用</li> <li>• <b>Enabled:</b> 启用</li> </ul>	Enabled	-
UART Baud Rate (UART 波特率)	BaudRate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>115200</b></li> <li>• <b>57600</b></li> <li>• <b>19200</b></li> </ul>	115200	-
Data Bits (数据位)	DataBits	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>8</b></li> <li>• <b>7</b></li> <li>• <b>6</b></li> <li>• <b>5</b></li> </ul>	8	-
Parity (奇偶位)	Parity	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NO:</b> 无</li> </ul>	NO	-

参数名称	设置变量名	Redfish 选项及说明	默认值	备注
Stop Bits (停止位)	StopBits	<ul style="list-style-type: none"> <li>1</li> <li>2</li> </ul>	1	-
Flow Control (流控)	FlowControl	NO: 无	NO	-
Terminal Type (终端类型)	TerminalType	ANSI	ANSI	-
<b>./Advanced/Video Configuration</b>				
Display Mode (播放模式)	DisplayMode	<ul style="list-style-type: none"> <li>On Board Graphics</li> <li>External Graphics</li> </ul>	On Board Graphics	V715 及以上版本 BIOS 支持 External Graphics 选项。
<b>./Advanced/USB Configuration</b>				
USB3.0 Controller (设置 USB3.0 控制器)	UsbControllerEnable	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled : 停用</li> <li>Enabled: 启用</li> </ul>	Enabled	S920X01 不支持此参数。
Front USB Port 1 (前 USB 端口 1)	UsbPort 1	Enabled : 启用	Enabled	-
Front USB Port 2 (前 USB 端口 2)	UsbPort2	Enabled : 启用	Enabled	-
Rear USB Port 1 (后 USB 端口 1)	UsbPort3	Enabled : 启用	Enabled	-
Rear USB Port 2 (后 USB 端口 2)	UsbPort4	Enabled : 启用	Enabled	-
<b>./Advanced/BBU Configuration</b>				
Nv Size (NV 大小)	BbuNvSize	<ul style="list-style-type: none"> <li>16G</li> <li>32G</li> <li>8G</li> <li>Disable : 停用</li> </ul>	16G	<ul style="list-style-type: none"> <li>S920X01 不支持此参数。不支持 BBU</li> </ul>

参数名称	设置变量名	Redfish 选项及说明	默认值	备注
HDD Number (HDD 个数)	BbuHddNum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2</li> <li>• 1</li> </ul>	2	Configuration 界面，即不支持这 3 个参数。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 仅 BIOS V137 及之前版本和 V158 版本支持“Force Recovery”参数。</li> </ul>
<b>./Boot</b>				
No BootOptions Reset (无启动设备自动重启)	NoBootResetSetting	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Disabled	-
PXE Timeout Control (PXE 超时重试)	PxeTimeoutRetryControl	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 默认超时时间</li> <li>• <b>TimeoutRetryCount1</b> : DHCP 重试一次</li> <li>• <b>TimeoutRetryCount2</b> : DHCP 重试两次</li> <li>• <b>TimeoutRetryCount3</b> : DHCP 重试三次</li> <li>• <b>TimeoutRetryCount4</b> : DHCP 重试四次</li> </ul>	Disabled	-
Special Boot (特殊启动)	SpecialBoot	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>M.2First</b>: 优先启用 M.2 设备</li> <li>• <b>VirtioHDDOnly</b> : 只保留 Virtio HDD</li> </ul>	Disabled	-
SP Boot (SP 启动)	SPBoot	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Enabled	-

参数名称	设置变量名	Redfish 选项及说明	默认值	备注
External Network Card Boot (外接网卡启动)	ExtrNicBoot	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Enabled	-
PXE Retry Count (PXE 轮询次数)	PxeRetry	数字类, 取值范围为 1~99。	1	-
<b>./Boot/Boot Type Order</b>				
Boot Type Order (启动分类调整)	BootTypeOrder 0	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HardDiskDrive</b> : 硬盘设备</li> <li>• <b>DVDROMDrive</b> : 光盘装置</li> <li>• <b>PXE</b></li> <li>• <b>Others</b>: 其它</li> </ul>	HardDiskDrive	-
	BootTypeOrder 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HardDiskDrive</b> : 硬盘设备</li> <li>• <b>DVDROMDrive</b> : 光盘装置</li> <li>• <b>PXE</b></li> <li>• <b>Others</b>: 其它</li> </ul>	DVDROMDrive	-
	BootTypeOrder 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HardDiskDrive</b> : 硬盘设备</li> <li>• <b>DVDROMDrive</b> : 光盘装置</li> <li>• <b>PXE</b></li> <li>• <b>Others</b>: 其它</li> </ul>	PXE	-
	BootTypeOrder 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>HardDiskDrive</b> : 硬盘设备</li> <li>• <b>DVDROMDrive</b> : 光盘装置</li> <li>• <b>PXE</b></li> <li>• <b>Others</b>: 其它</li> </ul>	Others	-
<b>./Security</b>				

参数名称	设置变量名	Redfish 选项及说明	默认值	备注
SecureBoot (安全启动)	SecureBoot	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> : 停用</li> <li>• <b>Enabled</b>: 启用</li> </ul>	Disabled	BIOS Setup 界面的 “Redfish Control” 参数设置为 “Enable” 时，Redfish 中才可设置此选项。
<b>./ExitMenu</b>				
LoadCustomDefaults (恢复定制化默认值)	LoadCustomDefaults	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NoAction</b>: 无操作</li> <li>• <b>Load</b>: 加载</li> </ul>	NoAction	用于扩展 Redfish 带外功能，不支持 Setup 界面修改。
Set Custom Defaults (设置定制默认值)	SetCustomDefaults	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>NoAction</b>: 无操作</li> <li>• <b>Set</b>: 设置</li> </ul>	NoAction	-
<b>./AdvancedMenu/TeeMenu</b>				
Support TEE (支持 TEE)	TeeSupport	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable</b> : 停用</li> <li>• <b>Enable</b> : 启动</li> </ul>	Disable	-
TEE Memory Size (TEE 内存大小)	TeeMemSize	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1G</b></li> <li>• <b>4G</b></li> <li>• <b>16G</b></li> <li>• <b>32G</b></li> <li>• <b>64G</b></li> <li>• <b>128G</b></li> <li>• <b>256G</b></li> <li>• <b>512G</b></li> </ul>	1G	V712 及以上版本支持 “256G” 和 “512G” 选项。

表 B-2 Kunpeng 平台动态 Redfish 配置表

参数名称	设置变量名	Redfish 选项及说明	帮助信息
<b>./MemoryConfig(内存配置)</b>			

参数名称	设置变量名	Redfish 选项及说明	帮助信息
Custom Refresh Rate (自定义刷新速率)	RefreshRate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>32ms:</b> 32ms</li> <li>• <b>64ms:</b> 64ms</li> <li>• <b>Auto:</b> 自动</li> </ul>	内存自定义刷新速率。
<b>./PolicyConfig(能效配置)</b>			
CKE Power Down (电源信号关闭)	PdEn	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled:</b> 停用</li> <li>• <b>Enabled:</b> 启用</li> </ul>	配置 CKE 电源信号关闭。
CKE Idle Timer (CKE 空闲定时器)	PdPrd	数字类, 取值范围为 1~4095。	CKE 空闲定时器以 DCLK 为单位。它的值在 1~4095 之间。
DEMT (智能限耗)	Demt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disable:</b> 禁用</li> <li>• <b>Fast Mode:</b> 快速调整模式</li> <li>• <b>Smooth Mode:</b> 平滑调整模式</li> </ul>	配置动态能耗管理技术。
<b>./FunnelConfig(漏斗配置)</b>			
Funnel Period (漏斗周期)	Funnel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled:</b> 停用</li> <li>• <b>Enabled:</b> 启用</li> </ul>	启用或停用漏斗周期。
PS Funnel Mode (巡检错误计入漏斗模式)	PsFunnel	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled:</b> 停用</li> <li>• <b>Enabled:</b> 启用</li> </ul>	启用或禁用巡检错误是否计入漏斗。
Unit Time(s) (单位时间(秒))	UnitTime	数字类, 取值范围为 1~60。	配置漏斗的单位时间, 单位为秒。
<b>./MemoryRasConfig(内存 RAS 配置)</b>			
Correct Error Threshold (校正错误阈值)	CETH	数字类, 取值范围为 1~8000。	可校正的错误配置, 取值范围: 1 - 8000。
ECC Enhancement (ECC 增强)	Mem2 BitErrCorrEn	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled:</b> 停用</li> <li>• <b>Enabled:</b> 启用</li> </ul>	启用或停用 2Bit 纠错功能。
<b>./PatrolConfig(巡检配置)</b>			
Active Scrub (激活巡检)	PSEn	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled:</b> 停用</li> <li>• <b>Enabled:</b> 启用</li> </ul>	启用或停用巡检。