

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。

0	
	ж
	~, ~

前音	ii
1 安全声明	7
2 BIOS 简介	9
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	
3.7.1 设置板载网卡的 PXE	
3.7.2 设置 PCIe 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	
4 参数说明(英文界面)	
4.1 Main	
4.2 Advanced	
4.2.1 Memory Config	
4.2.2 IPMI iBMC Configuration	
4.2.3 LOM Configuration	
4.2.4 Processor Configuration	
4.2.5 PCIe Config	
4.2.6 MISC Config	
4.2.7 RAS Config	
4.2.8 Performance Config	
4.2.9 IPW/ ICM Config	

4.2.10 Driver Health Manager	
4.2.11 Network Device List	
4.2.12 NVM Express Information	
4.2.13 SATA Information	
4.2.14 Socket Configuration	
4.2.15 Serial Console Configuration	
4.2.16 Video Configuration	
4.2.17 USB Configuration	
4.2.18 BBU Configuration	
4.2.19 TEE Config	
4.2.20 Tls Auth Configuration	
4.3 Boot	
4.4 Security	
4.5 Exit	
5 参数说明(中文界面)	
5.1 主菜单	
5.2 高级设置	
5.2.1 内存配置	
5.2.2 IPMI iBMC 配置	
5.2.3 LOM 配置	
5.2.4 处理器配置	
5.2.5 PCIe 配置	
5.2.6 MISC 配置	
5.2.7 RAS 配置	
5.2.8 性能配置	
5.2.9 TPM/TCM 配置	
5.2.10 驱动程序运行状况管理器	
5.2.11 网络配置	
5.2.12 NVM Express 信息	
5.2.13 SATA 信息	
5.2.14 CPU Socket 配置	
5.2.15 串口控制台配置	
5.2.16 视频配置	
5.2.17 USB 配置	
5.2.18 BBU 配置	
5.2.19 TEE 配置	
5.2.20 Tls 认证配置	
5.3 启动	
5.4 安全	
5.5 退出	

A FAQ	••••••	
B Kunpeng 平台	Redfish 配置项	

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 秘钥导出算法。
- 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。

应用进程 1 应用进程 2 应用进程 3 OS BIOS 硬件

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

BT00 U		Help Message
BIOS Build Date	12/13/2019	Select Language
Board Name		
CPU Number	2	
CPU Info		
SN		
Nemory Speed Iotal Memory	2666MHz 524288MB	
Select Language	<english></english>	
Susten Date (MM/DD/YYYY)	[12/23/2019]	
System Time (HH:MM:SS)	122:51:071	

- "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。

🗀 说明

- 按"F12"从网络启动快捷方式。
- 按"F2"进入选择启动项界面。
- 按"F6"进入 Smart Provisioning 起始界面。
- 按 "Ctrl+Alt+del"快捷键直接复位单板。

图 3-2 BIOS 启动界面



步骤 4 输入当前已有密码。

在弹出的"Input current password"对话框中输入当前已有的密码,如图 3-3 所示。

🗀 说明

- BIOS 的默认密码请参见《宝德自强昇腾服务器用户清单》,第一次登录后,请立即设置管理员的密码,具体操作步骤请参见 3.6 设置 BIOS 密码。如不修改密码,在弹出提示修改密码 信息时,直接按"Enter"进入 Setup 界面。
- 从安全性考虑,建议定期修改管理员的密码。
- 在输入密码的过程中,默认连续三次输入错误时,机器将会被锁定,按 Security 界面中 Set Lock Time 选项设定的数值等待一段时间后,机器自动解锁。密码错误锁定次数以及锁定时 间可分别通过 Security 界面中的"Set Lock Count"和"Set Lock Time"选项设定,具体请参 见 4.4 Security。
- 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。

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

Password should be between 8 characters and 16 characters s and Must contain at least three types of upper/lower/n umber/special characters;

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



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



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

Advanced	0100	accup o	ierring acto	
IPMI iBMC Configuration			Help Message	
System Interface Ty iBMC Status iBMC Firmware Vers iBMC MAC Address Restore on AC Power Set iBMC Service • iBMC Configuration	ype ion r Loss	BT UK (Turn om) (Enable)	m> ≫	System state after power restore on AC Power Loss
Fi Help 14 Sel Esc Exit ++ Sel	ect Item ect Menu	-/+ Enter	Change Value Select⊁Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit

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

iBMC Config		Help Message	
iBMC User Name	Administrator	• Value: a string of	
Reset iBMC User Password		1 to 16 characters	
iBMC WDT Support For POST	<disable></disable>	Setting rule: The	
iBMC WDT Support For OS	<disable></disable>	value can contain letters, digits,	
iBMC & NCSI Select	<dedicated></dedicated>	and special characters. The	
IPv4 configuration		value cannot start	
IP Source	<static></static>	with a number sign	
IP Address		(1,+,-), and connot	
Subnet Mask	255.255.252.0	contain spaces and	
Gateway Address		the following special characters	
IPv6 configuration		:08,'"/\/.	
IP Source	<static></static>		
Prefix Length	[0]		
IP Address		*	

图 3-12 iBMC Config 界面 2

iBMC Config		Help Message
iBMC WDT Support For OS	(Disable)	Config iBMC IPv6 Gateway Address.
IBMC & NCSI Select	<dedicated></dedicated>	
IPv4 configuration		
IP Source	<static></static>	
IP Address		
Subnet Mask	255.255.255.0	
Gateway Address		
IPv6 configuration		
IP Source	<static></static>	
Prefix Length	[0]	
LP Address		
0000:0000:0000:0000:0000:0000:0000	000:0000:000	
Gateway Address		
9:000:000:000:000:000:000	000:0000:0000	

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

		Help Message
BIOS Version		
BIOS Build Date	12/13/2019	Select Language
Board Name		
CPU Number	2	
CPU Info		
SM		
Memory Speed	2666MHz	
Total Memory	524288MB	
Select Language	<english></english>	
System Date (MM/DD/YYYY)	[12/23/2019]	
System Time (HH:MM:SS)	[22:51:07]	

- 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

		Help Message
BIOS Version		
BIOS Build Date		Select Language
Board Name		
CPU Number	З	
.PU Info		
SN	To be filled by D.E.M.	
lenory Speed	2933MHz	
lotal Memory	32768MB	
Select Language	<english></english>	
System Date (MM/DD/YYYY)	[12/03/2020]	
System Time (HH:MM:SS)	[15:24:19]	

步骤 3 设置系统日期和时间。

- 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。可以通过以下方式来更改数值:
 - 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。可以通过以下方式来更改数值:

- 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

D 1 D1 1		Help Message
Set Supervisor Password Clear Supervisor Password Set Crypto Length Set History Password Tin Set Lock Count Set Lock Time Secure Boot Secure Boot	rd 32 me 5 3 5 <disable> Configuration</disable>	Enable or disable Secure Boot. If Secure Boot is enabled, the BIOS will verify OS.

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。
- \$920X05/\$920X05K/\$920X02K/\$920\$03/\$920X00 (Pro)/\$920\$00 (Pro)/\$920X02 (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

Advanced	BIDS Setup Utility 02.0	
PXE Configuration		Help Message
PXE Only PXE1 Configuration PXE2 Configuration PXE3 Configuration PXE4 Configuration PXE Boot Capability PXE1 MAC PXE2 MAC PXE3 MAC PXE4 MAC	<pre><0isable> <enable> <enable> <enable> <enable> <enable> <enable> <uefi:ipv4> 08-4F-0A-20-AC-25 08-4F-0A-20-AC-26 08-4F-0A-20-AC-27 08-4F-0A-20-AC-28</uefi:ipv4></enable></enable></enable></enable></enable></enable></pre>	Selects only boot from PXE
Fi Help Ti Select Ite Esc Exit +++ Select Men	m -/+ Change Value u Enter Select⊁Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit

- 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

network bevice inconcorosoficity and	Help Message
Network Device Huawei(R) Intelligent Network Interface Card IPv4 Network Configuration IPv6 Network Configuration Press ESC to exit.	Configure Ethernet device parameters

- 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

Advanced	Setup Utility 02.0	
Main Configuration Page		Help Message
Device Name PXE PXE ULAN Bandwidth(Z) Work Mode GE Mode Adaptive Link Auto Negotiation SRIDU Control Reset to Factory Default	IN200 (ENABLE) (DISABLE) (Basic NIC Mode) (DISABLE) (OFF) (ON) (ON) []]	Official product name of this device.
F1 Help 14 Select Item Esc Exit 64 Select Menu	-/+ Change Value Enter Select⊁Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit

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。

Main Advanced Boot Security Exit Help Message No BootOptions Reset <Disable> Special Boot (Disable) If there is no boot SP Boot (Enable) option in the External Network Card Boot <Enable> system, and No BootOptions Reset PXE Retry Count [1] is Enable, the ▶ Boot Type Order system will reset. ► EFI Boot Time-out [10] Boot Next **<NONE>** 14 Select Item F9 Setup Defaults -1. Change Value F1 Help Enter Select>Sub-Menu FIO Save & Exit Esc Exit H Select Menu

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

Boot Boot	
Boot Type Order	Help Message
Hard Disk Driver CD/DUD-ROM Driver PXE Others	Hard Disk Driver
F1 Help 11 Select Item -/* Change Ualue Esc Exit ++ Select Menu Enter Select>Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit

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。

Main Advanced Boot Security Exit Help Message No BootOptions Reset <Disable> Special Boot (Disable) If there is no boot SP Boot (Enable) option in the External Network Card Boot (Enable) system, and No PXE Retry Count [1] BootOptions Reset is Enable, the ▶ Boot Type Order system will reset. ► EFI Boot Time-out [10] Boot Next **<NONE>** F9 Setup Defaults 14 Select Item Change Value F1 Help Enter Select>Sub-Menu Esc Exit 🖶 Select Menu F10 Save & Exit

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

Boot Boot			
	EFI		Help Message
 Hard Disk Driver PXE Others 			Change Boot Order with *\
FI Help II Selec Esc Exit ↔ Selec	t Item -/- t Nenu - Ent	Change Value or Select⊁Sub-Menu	Fi Setup Defaults Fi0 Save & Exit

- 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

	Self-	100		Help nessage
Save Changes and Exit Save Changes without Exit Discard Changes and Exit Load Defaults Uefi EulerOS Grub Boot UEFI PXEv4 (MAC:E0CC7A119C1D) UEFI PXEv4 (MAC:E0CC7A119C1D) UEFI PXEv4 (MAC:E0CC7A119C1E)		Pressing Enter key to load the selected boot iten.		

- 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

Session		Basic options for your PuTTY s	ession
Logging Terminal Keyboard Bell Features Window Appearance Behaviour Translation Colours Connection Data Proxy Telnet Rlogin SSH Kex	- m	Specify the destination you want to connection type: Connection type: Raw Telnet Rlogin SS Load, save or delete a stored session Saved Sessions Default Settings	ect to Port 22 H O Serial Load Save Delete
Auth TTY		Always Never Only on o	clean exit

🗀 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: WARING: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

Buose Main Advanced Boot Secur	oft ByoCore BIOS V1.0 ity Exit	
BTOO Handen	BunCana	Help Message
Vendor Version	Byosoft ByoCore Software U1.0	Select Language
BIOS Version BIOS Build Date	04/22/2020	
Board Name		
CPU Number	1	
CPU Info		
SN		
Memory Speed	2666MHz	
Iotal Hemory	13107208	
Select Language	<english></english>	
System Date (MM/DD/YYYY)	[04/30/2020]	
Fi Help 11 Select Item Ese Exit 🕶 Select Menu	-/+ Change Value Enter Select>Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit

图 4-2 Main 界面 2

		Help Message
BIOS Version		
BIOS Build Date	12/13/2019	Select Language
Board Name		
CPU Number	2	
CPU Info	1	
SM		
Memory Speed	2666MHz	
Total Memory	524288MB	
Select Language	<english></english>	
System Date (MM/DD/YYYY)	[12/23/2019]	
System Time (HH:MM:SS)	[22:51:07]	

图 4-3 Main 界面 3

Main Advanced Boot Secur	ity Exit	
RIOS Hersion		Help Message
Release Date	08/24/2023	System Time
		(HH:MM:SS)
Product Mame		
CPU Number	2	
CPU Type		
System Serial Number	The second se	
System Memory Speed	4400MHz	
Total Memory	19268	
Select Language	<english></english>	
Susten Date (MM/DD/UUUU)	101/02/20001	
Sustem Time (HH:MM:SS)	[19:40:00]	
F1 Help 14 Select Item Esc Exit (**) Select Menu	-/* Change Value Enter Select>Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit

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: • English • 中文 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: • 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。
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: 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。

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 \$920X01/\$920X01K/\$920\$00/\$920\$00K/\$920X03/\$920\$03 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</sas3508>	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

Advanced	S Setup Utility V2.0		
Memory Config		Help Message	
Custon Refresh Rate Rank Margin Tool Die Interleaving Channel Interleaving 3Way Rank Interleaving 3Way Rank Interleaving 3Way NUMA One Numa Per Socket CKE Power Down Memory Test Warn Boot Fast Support Cold Boot Fast Support Cold Boot Fast Support Memory Init Type Halt On Memory Error Exchist Support Multi-Bank Error Threshold Memory Topology	(32ns) (Disable) (Disable) (Enable) (Enable) (4-way Interleave) (Enable) (Disabled) (Disable) (Enabled) (Enabled) (Disabled) (Parallel) (Disable) (Enable) (Enable) (Enable) (Enable) (Enable) (Enable) (Enable) (Enable) (Enable)	Enable/disable exmbist test during cold boot.boot time increases by about 4 to 9 minutes when enable	
Fi Help 14 Select Item Esc Exit 😁 Select Menu	-/+ Change Ualue Enter Select≻Sub-Menu	P9 Setup Defaults F10 Save & Exit	

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	内存打印级别设置,菜单选项为:	Minimum
	• Disabled: 关闭打印功能。	
	• MiniMum: 打印最重要的内存初始化信息。	
	• MinMax: 打印一般和部分重要的内存初始化	
	信息。	
	• 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)	

参数名称	功能说明	默认值
Memory Frequency	配置内存速率。菜单选项为: Auto 1600 1866 2133 2400 2666 2933 3200	Auto
Custom Refresh	自定义内存刷新功能,菜单选项为: Enable Disable	Enable
Custom Refresh Rate	自定义内存刷新速率,菜单选项为: 32ms 64ms Auto	32ms
Memory Isolation	配置内存隔离,菜单选项为: • Enable • Disable	Enable
SPD CRC Optimization	配置 SPD CRC 优化,菜单选项为: • Enable • Disable	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: • Enable • Disable	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: Enabled Disabled 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: Enable Disable 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: • Enable • Disable 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: • Enable • Disable	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: • Enable • Disable	Enable
Rank Interleaving	配置排列交织模式。菜单选项为: 1-way Interleave 2-way Interleave 4-way Interleave 	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: Enable Disable	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: Disable Enable 说明 当"NUMA"设置为"Disable"时,此参数可见。 Q S920X00/S920X00K/S920X03/S920X05/S920X00 (Pro)支持此参数。 	Disable
One Numa Per Socket	 每一个 CPU 一个 Numa 。菜单选项为: Enabled Disabled 说明 当"NUMA"设置为"Disabled"时,此参数隐藏不可见。 "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。 \$920\$00/\$920\$00K/\$920\$03/\$920\$00 (Pro)/\$920\$10/\$920\$10K 不支持此参数。 	Disabled
CKE Power Down	 启用或停用 CKE 电源信号关闭功能。菜单选项为: Enable Disable 	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: Enable:使能 memory test。 Disable:禁用 memory test。 	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: Enabled Disabled	Enabled
Cold Boot Fast Support	控制是否使能冷复位快速启动。菜单选项为: Enabled Disabled 	Enabled
Memory Init Type	设置内存初始化类型。菜单选项为: Parallel Serial	Parallel
Halt On Memory Error	内存条故障选项。菜单选项为: Enabled Disable 说明 当有內存条故障时不启动。 	Disable
Exmbist Supports	控制冷启动时,是否进行内存 Exmbist 测试。菜 单选项为: • Enabled • Disable 说明 该菜单增加提示: • 菜单开启后,启动时间会增加 4~9 分钟左右。 • 开关开启和关闭状态,128G 容量内存都不进行 Exmbist 测试。	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

Advanced Minis Setup Utility U2.0		
Memory Topology	Help Message	
DIMM000: 16384MB 2933MHz Micron RDIMM DIMM001: NO DIMM		
DIMM010: 16384MB 2933MHz Micron RDIMM DIMM011: NO DIMM		
DIMM020: 16384MB 2933MHz Micron RDIMM DIMM021: NO DIMM		
DIMM030: 16384MB 2933MHz Micron RDIMM DIMM031: NO DIMM		
DIMM040: 16384MB 2933MHz Micron RDIMM DIMM041: NO DIMM		
DIMMO50: 16384MB 2933MHz Micron KUIMM DIMMO51: NO DIMM DIMMO50: 16384MB 2933MHz Micron PDIMM		
DINNOGO: 10304NB 2333NHz Micron RDINN DINNOG1: NO DINM DINNOZO: 16384MB 2933NHz Micron RDINN		
DIMM071: NO DIMM DIMM100: 16384MB 2933MHz Micron RDIMM		
Fi Help 14 Select Item -/+ Change Value Esc Exit ↔ Select Menu Enter Select≽Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit	

表 4-4 Memory Topology 界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
DIMMxyz	显示内存的容量、主频、 厂商等信息: "x"表示 CPU。 "y"表示内存通道。 "z"表示内存槽位号。 说明 NO DIMM: 槽位没有插内存 条。	-

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

Advanced			
IPMI IBMC Confi	iguration	Help Message	
System Interface Type iBMC Status iBMC Firmware Version iBMC MAC Address Restore on AC Power Loss Set iBMC Service • iBMC Configuration	BT OK <turn on=""> <enable></enable></turn>	System state after power restore on AC Power Loss	
FI Help 14 Select Item Euc Exit +++ Select Menu	-/+ Change Value Euter Select⊁Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit	

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: • Turn on:保持上电。 • Restore Previous State: 恢复之前状态。 • Stay off:保持下电。	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: • Enable : 可以通过 SSH 登录 iBMC。 • Disable : 不能通过 SSH 登录 iBMC。	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

Advanced MIOS Setup Utility V2.0			
iBMC Conf	ìig	Help Message	
iBMC User Name Reset iBMC User Password iBMC WDT Support For POST	Administrator	Value: a string of 1 to 16 characters. Setting rule: The	
iBMC WDT Support For OS iBMC & NCSI Select	<disable></disable>	value can contain letters, digits, and special characters. The	
IPv4 configuration IP Source	(Static)	walue cannot start	
IP Address Subnet Mask	255, 255, 252, 8	(#,+,-), and connot	
Gateway Address		the following	
IPv6 configuration	(Phable)	:08,'"/\%	
Prefix Length IP Address	[0]		
Fi Help 14 Select Item Esc Exit 🖂 Select Menu	-/+ Change Value Enter Select>Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit	

图 4-10 iBMC Config 界面 2

iBMC Con	fig	Help Message
iBMC WDT Support For OS	<pre>(Disable)</pre>	Config iBMC IPv6 Gateway Address.
IBMC & NCSI Select	<dedicated></dedicated>	
IPv4 configuration		
IP Source	<static></static>	
IP Address		
Subnet Mask	255.255.255.0	
Gateway Address		
IPv6 configuration		
IP Source	(Static)	
Prefix Length	[0]	
IP Address		
0000:0000:0000:0000:0000:0000:0	000:0000:0000	
Gateway Address		
0000:0000:0000:0000:0000:0000:0	000:0000:0000	

表 4-6 iBMC Config 界面参数说明

参数	功能说明	默认值
iBMC User Name	 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
Reset iBMC User Password	 修改iBMC的用户密码。 说明 密码复杂度要求如下: 长度需为 8~20 个字符。 必须包含特殊字符。 至少包含大写字母、小写字母及数字这三种字符中的两种。 密码不能在弱口令字典中。 新旧密码至少在 2 个字符位上不同。 	-
iBMC WDT Support For POST	 设置 POST 启动过程看门狗。菜单选项为: Enable:使能看门狗。 Disable:禁用看门狗。 	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: No Action:不做操作。 Hard Reset:强制复位。 Power Down:系统下电。 Power Cycle:下电重启。 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: Enable:使能看门狗。 Disable:禁用看门狗。 	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: No Action:不做操作。 Hard Reset:强制复位。 Power Down:系统下电。 Power Cycle:下电重启。 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	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: Dedicated:专有模式,即只能通过服务器 Mgmt 业务网口访问iBMC。 Shared-PCIe: PCIe 网卡共享模式,即只能通过 PCIe 标卡网口访问 iBMC。	Dedicated
	 说明 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。 Adaptive: 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。 说明 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。 "iBMC & NCSI Select"的菜单选项以主板具体情况为 准。 	
Vlan ID	 VLAN 的序号。取值范围为 0 (表示停用 VLAN) 、1~4094 (表示启用 VLAN)。 说明 当"iBMC & NCSI Select"设置为"Shared-PCIe"时,此参数 可见。 	0
NCSI PCIE Port Select	 选择使用的 NCSI PCIe 网口,菜单选项为: Port 1 Port2 说明 当"iBMC & NCSI Select"设置为"Shared-PCIe"时,此参数可见。 根据所配置网卡的不同,此参数的选项会有所不同,请以实际为准。 	Port 1
IPv4 选项说	」 ¹ .明	
IP Source	 设置 iBMC IPv4 地址获取模式。菜单选项为: Static: 静态 IP 地址。 DHCP: 通过 DHCP 协议,动态获取 IP 地址。 说明 设置为"DHCP"时,"IP Address"、"Subnet Mask"、 "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。

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: Static: 静态 IP 地址。 DHCP: 通过 DHCP 协议,动态获取 IP 地址。 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。	 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.	- 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

LOM Configuration			Help Message
LOM Control LOM DID Config LOM1 Port Num • PXE Configurati • Network Configu • NIC Configurati	on iration on	<enable all=""> (Disable> <4></enable>	LOM (LAN On Motherboard Configuration): Enable All LOM: Disable CPU1 LOM: Disable CPU2 LOM: Disable ALL LOM.
Fi Help 14 Esc Exit H	Select Iten Select Menu	-/* Change Value Eutov: Select>Sub-Memu	F9 Setup Defaults

图 4-12 LOM Configuration 界面 2

BIBS Setup Utility U2.0 Advanced					
LOM Configuration		Help Message			
LOM Control <enable all=""> • PXE Configuration</enable>		LOM (LAN On Motherboard Configuration) : Enable All LOM: Disable ALL LOM.			
H Help 11 Selec Esc Exit ↔ Selec	t Iten -/+ t Menu Enter	Change Value Select⊁Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit		

表 4-7 LOM Configuration 界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
LOM Control	 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。 S920X00/S920X05/S920X05K/S920S00/S920X0 OK/S920S00K/S920X03/S920X00 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K Enable All Disable CPU1 LOM Disable CPU2 LOM Disable All 	Enable All
	说明 对于 S920X05/S920X05K, "LOM Control"的选项值 根据板载网卡配置的不同会所差异,请以实际为 准。	

参数名称	功能说明	默认值
	 S920X02/S920X02K/S920X02 (Pro): Enable All Disable CPU1 LOM Disable CPU2 LOM Disable CPU3 LOM Disable All S920X01/S920X01K/S920S03: 	Enable
	EnableDisable	
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: Enable Disable 说明 仅 \$920X00/\$920\$00/\$920X00K/\$920\$00K/\$920X00 (Pro)/\$920\$00 (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: 1:开启网口 1,关闭网口 2~4。 2:开启网口 1~2,关闭网口 3~4。 3:开启网口 1~3,关闭网口 4。 4:开启网口 1~4。 说明 Q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。 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。 Q S920X00/S920S00/S920X01/S920X00K/S920S00K /S920S00K /S920S00 (Pro)/S920S10K 5920X10K 支持此参数。 	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:	4
	• 1:开启网口 5,关闭网口 6~8。	
	• 2:开启网口 5~6,关闭网口 7~8。	
	• 3: 开启网口 5~7, 关闭网口 8。	
	• 4:开启网口 5~8。	
	说明	
	• 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。	
	 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。 	
	仅 S920X00/S920S00/S920X00K/S920S00K/S920X00 (Pro)/S920S00 (Pro)支持此参数。	
PXE Configuration	实现网卡的 PXE 功能控制。	-
Network	实现网卡的网络配置。	-
Configuration	说明	
	S920X05/S920X05K/S920S10/S920S10K/S920X10/S9 20X10K 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:	
	• S920X00/S920X01/S920S00(V168 及以上版本 BIOS)	
	• S920X00K/S920X01K/S920S00K(V168K及以上 版本 BIOS)	
	 \$920X02/\$920\$03/\$920X02 (Pro)/\$920X00 (Pro)/\$920\$00 (Pro) 	

"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

PXE Confi	guration	Help Message
PXE Unly PXE1 Configuration PXE2 Configuration PXE3 Configuration PXE4 Configuration PXE4 Boot Capability PXE1 MAC PXE2 MAC PXE3 MAC PXE4 MAC	<0isable> <enable> <enable> <enable> <enable> <uefi:ipv4> 08-4F-0A-20-AC-25 08-4F-0A-20-AC-25 08-4F-0A-20-AC-27 08-4F-0A-20-AC-27</uefi:ipv4></enable></enable></enable></enable>	Selects only boot from PKE
Help 14 Select It	em -/+ Change Value	F9 Setup Defai

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: • Enable • Disable	Disable
PXE1 Configuration	网口 NIC1 的 PXE 功能控制,菜单选项为:EnableDisable	Enable
PXE2 Configuration	网口 NIC2 的 PXE 功能控制,菜单选项为:EnableDisable	Enable
PXE3 Configuration	网口 NIC3 的 PXE 功能控制,菜单选项为:EnableDisable	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:EnableDisable	Enable
PXE Boot Capability	选择 PXE 启动网络协议,菜单选项为: • 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,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: DUID-LLT:链路地址和时间。 DUID-LL:链路地址。 DUID-UUID:UUID。 说明 当"PXE Boot Capability"设置为"UEFI: IPv6"或"UEFI: IPv4/IPv6"时,此参数可见。 仅以下昇腾服务器主板支持此参数: S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V172 及以上版本) S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V172K及以上版本) 	DUID- UUID
IPv4 PXE Support	 IPv4 PXE 启动网络协议控制,菜单选项为: Enable Disable 说明 仅 Customized Features 选项设置 NFV Feature 时,此参数可见。 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。 	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: Enable Disable 说明 Q 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

HIOS Setup Utility V2.0 Advanced				
Network Configuration	Help Message			
 Port1 Configuration Port2 Configuration Port3 Configuration Port4 Configuration 	Set network parameters for Port1			
Fl Help 11 Select Item -/* Change Valu Esc Exit +* Select Menu Enter Select>Sub-	e F9 Setup Defaults Menu F10 Save & Exit			

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

Advanced Advanced				
Port1 Configuration		Help Message		
ETH Config Switch	<disable></disable>	If you want to change eth settings, must enable this item.		
i Help †4 SelectI sr Exit → SelectM	tem -/+ Change-Value Ienu Enter-Select⊁Suh-Me	F9 Setup Defaults nu F10 Saue 8 Exit		

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: • Enable • Disable	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: NotSet 	NotSet
	• Enable	
	• Disable	
	 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。 	
	• 当"ETH Config Switch"设置为"Enable"时,才可以设置此参数。	
Link Speed	链接速度,菜单选项为:	NotSet
	• NotSet	
	• 10GE	
	• 25GE	
	说明	
	 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。 	
	• 当"ETH Config Switch"和"Adaptive Link"均设置为 "Enable"时,才可以设置此参数。	
Auto	启用或停用网口自协商,菜单选项为:	NotSet
Negotiation	• NotSet	
	• ON	
	• OFF	
	说明 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。	

参数	功能说明	默认值
Link Speed and FEC	设置链接速度和 FEC (Forward Error Correction, 前向纠错),菜单选项为:	NotSet
	• NotSet	
	• 10GE, BASE FEC	
	• 10GE, NO FEC	
	• 10GE, AUTO FEC	
	• 25GE, RS FEC	
	• 25GE, BASE FEC	
	• 25GE, NO FEC	
	• 25GE, AUTO FEC	
	说明	
	 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。 	
	• 当同时满足以下设置时才可以设置此参数。	
	• "ETH Config Switch"设置为"Enable"。	
	• "Adaptive Link"设置为"Disable"。	
	• "Auto Negotiation"设置为"OFF"。	

"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

BLOS Setup Utility U2-0 Advanced				
NIC Configuration	Help Message			
 PortS Configuration Port6 Configuration Port7 Configuration Port8 Configuration 	Set nic parameters for Port5			
F1 Help 14 Select Item -/+ Change Value Esc Exit → Select Menu Enter Select⊁Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit			

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

Byosoft ByoCore BLOS V1.8 Advanced				
	Port5 Co	nfiguration		Help Message
Function Num Tqp Number BD Number Buffer Size	ber	18) [256] [1024] <2K>		Set function number.total number cannot exceed 256 in each cpu. this number must less than Tgp number
F1 Help 1 Esc Exit +	Select Select	l ten -/ * Ienu Enter	Change Value Select⊁Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit

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: • 0.5K • 1K • 2K • 4K	2К

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

Processor Conf	iguration	Help Message
Core Labeling CPU Flex Ratio Override CPU Core Flex Ratio Ratio Status	<packed> (Disable> [26] Min:10 Max:26</packed>	Packed is what we do right now. Round Robin: change CPU logical number in one socket as below: Socket n Totem 0 cluster 0 core 0. Socket n Totem 1 cluster 0 core 1. Socket n Totem 1 cluster 0 core 1. Socket n Totem 1 cluster 0 core 1 Socket n Totem 1 cluster 0 core 1 Socket n Totem 0 cluster 0 core 1

参数名称	功能说明	默认值
Core Labeling	 设置 CPU 核上报顺序。菜单选 项为: Packed: 按照核编号依次进行 上报。 Round Robin: CPU 核先按照 Totem 编号排序,再按照顺序 上报。 说明 以下昇腾服务器主板不支持此参 数: \$920\$00 (BIOS V172 及以上版 本) \$920\$00K (BIOS V172K 及以上 版本) 	Packed
CPU Flex Ratio Override	 CPU 最大频率设置功能使能开 关,菜单选项为: Disable:停用 CPU 最大频率 设置功能。 Enable: 启用 CPU 最大频率 设置功能。 	Disable
CPU Core Flex Ratio	设置 CPU 最大频率值。 说明 当"CPU Core Ratio Override"设置为 "Enable"时,可以设置此参数。	 - 说明 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。 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。
Ratio Status	显示 CPU 频率状态。	- 说明 此参数值与服务器配置的CPU 相 关,请以实际为准。

表 4-13 Processor Configuration 界面参数说明

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

MIDS Setup Utility 02.0 Advanced				
PCIe Config		Help Message		
 CPU 0 PCLe Configuration CPU 1 PCLe Configuration PCLe Slot PXE Control Support DPC DPC Work Around SRIOU SRIOU WA PCLE DSM5# Mode PCLE Port Control Policy NUME GEN4 Disk Workaround Slot1 Bandwidth Splitting Slot2 Bandwidth Splitting Slot3 Bandwidth Splitting Slot5 Bandwidth Splitting Slot6 Bandwidth Splitting Slot6 Bandwidth Splitting SR-IOU System Page Size Support Bus Resource 	<pre>(Disable> (Enabled> (Enabled> (Disabled> (BIOS Reserve> (Auto> (Disable> (Disable> (Disable> (Disable> (Disable> (Disable> (Disable> (Disable> (Disable> (Disable> (Disable> (Contemported) (Contemp</pre>	Press <enter> to config this CPU.</enter>		
Fi Help 14 Select Item Esc Exit ↔ Select Menu	-/+ Change Value Enter Select⊁Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit		

图 4-20 PCIe Config 界面 2

Advanced				
PCIe Confi	ig	Help Message		
 CPU 0 PCIe Configuration CPU 1 PCIe Configuration CPU 2 PCIe Configuration CPU 3 PCIe Configuration Support DPC SRIOU 	(Disable) (Enable)	Press <enter> to config this CPU.</enter>		
Fi Help 11 Select Item Esc Exit → Select Menu	-/+ Change Value Enter Select⊁Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit		

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: • Enable • Disable	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: • Enabled • Disabled 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: • Enable • Disable	Enable
SRIOV WA	 给 SRIOV 设备分配更合理的 PICe BUS 号数量: Enabled Disabled 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: BIOS Reserve:使用 BIOS 定义的 PCIe 资源。 Kernel Reserve: OS 可以忽略 BIOS 阶段 PCIe 资源配置,重新配置。 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	 设置 PCIe 端口控制策略,菜单选项为: Auto Compatible 说明 仅 PR210KI (BIOS V168及以上版本)、 S920X00K (BIOS V168K及以上版本)、 PR210KI (Pro)支持此参数。 	Auto
NVMe GEN4 Disk Workaround	 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: Enable Disable 须知 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"。 说明 仅以下昇腾服务器主板支持此参数: S920X05/S920X05K (BIOS 3. 18 及以上 版本) S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V172 及以上版本) S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V172K及以上版本) S920X02/S920X02K/S920X02 (Pro)/S920S00 (Pro) S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 	Disable

参数	功能说明	默认值
SR-IOV System Page Size	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: • 4K	4K
	• 64K	
	说明	
	仅以下昇腾服务器主板支持此参数: • S920X00/S920X01/S920X03 (BIOS V180 及以上版本)	
	 S920X00K/S920X01K/S920X02K (BIOS V180K 及以上版本) S920S00 (Pro)/S920X00 (Pro)/S920X02 S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 	
Slot 1 BandWidth Splitting	Riser 1 的 Slot 1 端口的带宽拆分。菜单 选项为:	Disable
	• Disable : 不拆分。	
	• X2: 以 X2 为单位拆分。	
	• X4: 以 X4 为单位拆分。	
	• X8: 以 X8 为单位拆分。	
	说明	
	仅以下服务器的 BIOS 支持此参数:	
	 S920X00/S920X00K的 V198 及以上版 本 BIOS 	
	• S920S00/S920S00K的 V198 及以上版本 BIOS	
	 \$920\$10/\$920\$10K/\$920\$10/\$920\$10K 的 V660及以上版本 BIO\$ 	

参数	功能说明	默认值
Slot2 BandWidth Splitting	Riser 1 的 Slot 2 端口的带宽拆分。菜单 选项为:	Disable
	• Disable : 不拆分。	
	• X2: 以 X2 为单位拆分。	
	• X4: 以 X4 为单位拆分。	
	• X8: 以 X8 为单位拆分。	
	说明	
	仅以下服务器的 BIOS 支持此参数:	
	• S920X00/S920X00K的 V198 及以上版 本 BIOS	
	• S920S00/S920S00K 的 V198 及以上版本 BIOS	
	 S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 的 V660 及以上版本 BIOS 	
Slot3 BandWidth Splitting	Riser 1 的 Slot 3 端口的带宽拆分。菜单选项为:	Disable
	• Disable : 不拆分。	
	• X2: 以 X2 为单位拆分。	
	• X4: 以 X4 为单位拆分。	
	• X8: 以 X8 为单位拆分。	
	仅以下服务器的 BIOS 支持此参数:	
	• S920X00/S920X00K的 V198 及以上版 本 BIOS	
	• S920S00/S920S00K的 V198 及以上版本 BIOS	
	 S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 的 V660 及以上版本 BIOS 	

参数	功能说明	默认值
Slot4 BandWidth Splitting	Riser 2 的 Slot 1 端口的带宽拆分。菜单 选项为:	Disable
	• Disable : 不拆分。	
	• X2: 以 X2 为单位拆分。	
	• X4: 以 X4 为单位拆分。	
	• X8: 以 X8 为单位拆分。	
	说明	
	仅以下服务器的 BIOS 支持此参数:	
	 S920X00/S920X00K的 V198 及以上版 本 BIOS 	
	• S920S00/S920S00K 的 V198 及以上版本 BIOS	
	 S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 的 V660 及以上版本 BIOS 	
Slot5 BandWidth Splitting	Riser 2 的 Slot 2 端口的带宽拆分。菜单选项为:	Disable
	• Disable : 不拆分。	
	• X2: 以 X2 为单位拆分。	
	● X4: 以 X4 为单位拆分。	
	 ◆ X8: 以 X8 为单位拆分。 	
	 说明	
	仅以下服务器的 BIOS 支持此参数:	
	• S920X00/S920X00K的 V198 及以上版 本 BIOS	
	• S920S00/S920S00K的 V198 及以上版本 BIOS	
	 S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 的 V660 及以上版本 BIOS 	

参数	功能说明	默认值
Slot6 BandWidth Splitting	Riser 2 的 Slot 3 端口的带宽拆分。菜单选项为:	Disable
	• Disable : 不拆分。	
	• X2: 以 X2 为单位拆分。	
	• X4: 以 X4 为单位拆分。	
	• X8: 以 X8 为单位拆分。	
	说明	
	仅以下服务器的 BIOS 支持此参数:	
	• S920X00/S920X00K的 V198 及以上版 本 BIOS	
	• S920S00/S920S00K的 V198 及以上版本 BIOS	
	 \$920\$10/\$920\$10K/\$920\$10/\$920\$10K 的 V660 及以上版本 BIO\$ 	
Support Bus Resource Adjustment	动态调整 CPU1 PCIe 总线数量。菜单	Enabled
	正项/小: • Enabled	
	Disbled	
	权 S920X00、S920S00、S920X00K、	
	S920S00K 支持此参数。	

"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

BIOS Setup Utility 92-0 Advanced	
CPU 0 PCIe Configuration	Help Message
<pre>> CPU 0 PCIe - Port 0 > CPU 0 PCIe - Port 4 > CPU 0 PCIe - Port 8 > CPU 0 PCIe - Port 12 > CPU 0 PCIe - Port 16 > CPU 0 PCIe - Port 17 > CPU 0 PCIe - Port 18</pre>	Press <enter> to config this port.</enter>
F1 Help 14 Select Item -/+ Change Value Esc Exit + Select Menu Enter Select>Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit

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

HIDS Setup Utility V2.0 Advanced		
CPU 0 PCIe -	Port O	Help Message
PCI-E Port Link Speed PCI-E Port DeEmphasis PCI-E Port Link Status PCI-E Port Link Max PCI-E Port Link Speed Max Payload Size	<pre></pre>	Link Speed:Gen1(2.5 GT/s)/Gen2(5 GT/s)/Gen3(8 GT/s)/Gen4 (16 GT/s)
Fi Help 14 Select Item Esc Exit ++ Select Menu	-/+ Change Value Enter Select⊁Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit

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:	Enable
	• Enable: 使能 PCIe 端口。	
	 Disable:关闭 PCIe 端口,隐藏该端口的 CFG 空间。 	
Link Speed	链接速度配置,菜单选项为:	Gen 4 (16 GT/s)
	• Gen 1 (2.5 GT/s)	
	• Gen 2 (5 GT/s)	
	• Gen 3 (8 GT/s)	
	• Gen 4 (16 GT/s)	
	• Gen 5 (32 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: -6.0 dB -3.5 dB 说明 当"Link Speed"设置为"Gen 2 (5 GT/s)"时,才可设置此参 	-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: 128B 256B 512B 	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

Advanced	anda actup acture acto	
PCIe Slo	t PXE Control	Help Message
PCIe Slot1 PXE Contro PCIe Slot2 PXE Contro PCIe Slot3 PXE Contro PCIe Slot4 PXE Contro PCIe Slot5 PXE Contro PCIe Slot6 PXE Contro PCIe Slot7 PXE Contro PCIe Slot8 PXE Contro	l (Enable) l (Enable) l (Enable) l (Enable) l (Enable) l (Enable) l (Enable) l (Enable) l (Enable)	Enable or disable PCIe slot PXE
Fl Help 14 Select Esc Exit ↔ Select	Iten -/+ Change Value Menu Enter Select≻Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit

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: Enable:使能 PXE 端 口。 Disable:关闭 PXE 端 口。 	Enable
PCIe Slot2 PXE Control	 PCIe 槽位 2 的 PXE 使能 开关,菜单选项为: Enable:使能 PXE 端 口。 Disable:关闭 PXE 端 口。 	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: Enable:使能 PXE 端 口。 Disable:关闭 PXE 端 口。 	Enable
PCIe Slot4 PXE Control	 PCIe 槽位 4 的 PXE 使能 开关,菜单选项为: Enable:使能 PXE 端 口。 Disable:关闭 PXE 端 口。 	Enable
PCIe Slot5 PXE Control	 PCIe 槽位 5 的 PXE 使能 开关,菜单选项为: Enable:使能 PXE 端 口。 Disable:关闭 PXE 端 口。 	Enable
PCIe Slot6 PXE Control	 PCIe 槽位 6 的 PXE 使能 开关,菜单选项为: Enable:使能 PXE 端 口。 Disable:关闭 PXE 端 口。 	Enable
PCIe Slot7 PXE Control	 PCIe 槽位 7 的 PXE 使能 开关,菜单选项为: Enable:使能 PXE 端 口。 Disable:关闭 PXE 端 口。 	Enable
PCIe Slot8 PXE Control	 PCIe 槽位 8 的 PXE 使能 开关,菜单选项为: Enable:使能 PXE 端 口。 Disable:关闭 PXE 端 口。 	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

Advanced	Setup Utility 02.0	
MISC Config	I -	Help Message
Support Samu Smmu Work Around Support GOP FB for SM750 Support SPCR System Debug Level Memory Print Level CPU Prefetching Configuration Adaptive Prefetch Store Prefetch Support Down Core Dmi Vendor Change SPE Support 40Bit Support 44Bit Type2 Version Custom Control	<pre>(Disabled> (Disabled> (Enabled> (Enabled> (Debug> (Mininum> (Enabled> (Disabled> (D</pre>	Enable or Disable Smmu.
Fi Help 14 Select Item Esc Exit ++ Select Menu	-/+ Change Value Enter Select⊁Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit

Advanced BIOS Setup Utility V2.0			
MISC Config	r.	Help Message	
Support 40Bit Support 44Bit Type2 Version Custom Control Slit Table Version Support L2PMU Type4 Socket Designation Control Memory Pre-Alloc SPD CRC Optimization TPM Device ACPI Format Customized Features Duplicate Boot Option Policy SPI Frequency Succe Version Work Around Accelerators Status Mellanox PXE Control	(Disabled) (Disabled) (Disabled) (Uersion2) (Disabled) (Disabled) (Disabled) (Enabled) (NoHID) (Disabled) (Back) (10) (Default)	 Modify Succe Version to V1.1 	
Fl Help 14 Select Item Esc Exit ++ Select Menu	-/* Change Value Euter Select⊁Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit	

图 4-25 MISC Config 界面 2

Advanced	seruh nerring varo	
MISC Config	ı	Help Message
CPU Prefetching Configuration Adaptive Prefetch Support Down Core Dmi Vendor Change SPE Type2 Version Custom Control Slit Table Version Support L2PMU Type4 Socket Designation Control Memory Pre-Alloc SPD CRC Optimization TPM Device ACPI Format Customized Features Duplicate Boot Option Policy	<pre> <enabled> </enabled></pre> (Disabled> (Disabled> (Disabled> (Uisabled> (Uisabled> (Disabled> (Di	Control the policy For deleting duplicate boot option.
Fi Help 14 Select Item Esc Exit 🕶 Select Menu	-/+ Change Value Enter Select⊁Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit

图 4-26 MISC Config 界面 3

Advanced	Setup Utility 92-0	
MISC Confi	a.	Help Message
Memory Print Level CPU Prefetching Configuration Support Down Core Dmi Vendor Change SPE Support 40Bit Support 44Bit Type2 Version Custom Control Support L2PMU Type4 Socket Designation Control Slit Table Version Memory Pre-Alloc Customized Features SPD CRC Uptimization	<pre>(flininum> (Enabled> (Disabl</pre>	Enable or disable the optimization of memory SPD CRC.
Fl Help 14 Select Item Esc Exit +++ Select Menu	-/* Change Value Enter Select>Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit

Advanced	OS Setup Utility VZ.8	
MISC Con	fig	Help Message
Control Slit Table Version Memory Pre-Alloc Customized Features SPD CRC Optimization TPM Device ACPI Format Kaslr Support Accelerators Status Mellanox PXE Control	(Version2) (Disable) (Disabled) (Enabled) (NoHID) (Disabled)	Enable or disable kaslr function in specific bbu models.
Fl Help 14 Select Item Esc Exit 64 Select Menu	-/+ Change Value Enter Select⊁Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit

图 4-27 MISC Config 界面 4

MISC Conf	ĩg	Help Message
Support Samu Samu Work Around Support GOP FB for SM750 Support SPCR System Debug Level Memory Print Level CPU Prefetching Configuration Support Down Core Dmi Vendor Change SPE Type2 Version Custom Contro Memory Pre-Alloc	(Disabled) (Disabled) (Enabled) (Enabled) (Minimun) (Enabled) (Disabled) (Disabled) (Disabled) (Disabled) (Disabled) (Disabled) (Disable)	Enable or Disable Smmu.
1 Help 14 Select Item	-/+ Change Value Enter Select⊁Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save 8 Exit

表 4-18 MISC Config 界面参数说明

参数	功能说明	默认值
Support Smmu	设置是否支持 Smmu 功能,菜单选项 为: • Enabled • Disabled 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"。	Disabled

参数	功能说明	默认值
Smmu Work Around	打开或关闭 Smmu 规避措施,菜单选 项为: • Enabled: 打开 Smmu 规避措施。 说明 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。 • Disabled: 关闭 Smmu 规避措施。 说明	Disabled
	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"。	
Support GOP FB for SM750	启用或停用 SM750 的 GOP 帧缓冲 区,菜单选项为: • Enabled • Disabled	Enabled
Support SPCR	 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: Enabled: OS 打印信息从 VGA 和 串口输出。 Disabled: OS 打印信息从 VGA 输 出。 	Enabled
System Debug Level	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: Disable: POST 阶段最少打印,启动时间会缩短。 Debug: POST 阶段将所有打印都输出到串口,启动时间会变长。	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: Disable:关闭本功能。 Minimum:低级。 Minmax:中级。 Maximum:高级。 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: • Enabled • Disabled	Enabled
Adaptive Prefetch	 启用或禁用自适应预取配置功能,菜 单选项为: Enabled Disabled 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:EnabledDisabled	Disabled
Support Down Core	关闭CPU 核数,菜单选项为: Disabled: 开启所有核 1:关闭总核数的四分之一 2:关闭总核数的四分之二 3:关闭总核数的四分之三 	Disabled
Dmi Vendor Change	启用或停用修改厂商名称功能,菜单 选项为: • Enabled • Disabled	Disabled

参数	功能说明	默认值
SPE	 打开或关闭 Statistical Profiling Extension (SPE) 功能开关,菜单选项为: Enabled Disabled 说明 仅以下昇腾服务器主板支持此参数: S920X05/S920X05K S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V168 及以上版本) S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V168K 及以上版本) S920X02/S920X02K/S920S03/S920X02 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920S10/S920X10/S920 X10K 	Disabled
Support 40Bit	 打开或关闭 40Bit 功能,菜单选项为: Enabled Disabled 说明 Q \$920X00/\$920\$00 (BIOS V168 及以上版本)、\$920X00K/\$920\$00K (BIOS V168K 及以上版本)、\$920\$00K (BIOS V168K 及以上版本)、\$920\$00 (Pro)/\$920\$10/\$920\$10K/\$920\$10/\$920\$10K/\$920\$10/\$920\$X10K\$920X10/\$920 X10K 支持此参数。 打开此功能后: 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。 内存必须按照服务器推荐插法进行配置。 服务器无法支持包保序 (POE, Packet Order Enforcer)特性。 	Disabled

参数	功能说明	默认值
Support 44Bit	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: Enabled Disabled 说明 "Skt Interleaving"设置为"Enable"时,此 参数不可见。 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。 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。 仅 S920X00/S920S00 的 V176 及以上版 本 BIOS 支持此参数。	Disabled
Type2 Version Custom Control	 打开或关闭 SMBIOS Type 2 Version 字段定制化功能,菜单选项为: Enabled Disabled 说明 仅以下昇腾服务器主板支持此参数: S920X05/S920X05K (BIOS 3.16 及以上版本) S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V168 及以上版本) S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V168K 及以上版本) S920X00K/S920X02K/S920S03/S920X02 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920X00 (Pro)/S920X00 (Pro)/S920X00 (Pro)/S920S10K/S920X10/S920 X10K 	Disabled
Support L2 PMU	打开或关闭 ACTLR_EL2 L2PMU, ACTLR_EL3 L2PMU。菜单选项为: • Enabled • Disabled 说明 仅以下昇腾服务器主板支持此参数: • S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V170 及以上版本) • S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V170K 及以上版本)	Disabled

参数	功能说明	默认值
Type4 Socket Designation Control	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: • Enabled • Disabled	Disabled
	 说明 仅以下昇腾服务器主板支持此参数: \$920X00/\$920X01/\$920\$00 (BIOS V173 及以上版本) \$920X00K/\$920X01K/\$920\$00K (BIOS V173K 及以上版本) 	
Slit Table Version	选择使用的 SLIT 表版本。菜单选项 为: Version1 Version2 Version3 说明 仅以下昇腾服务器主板支持此参数: S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V173 及以上版本) S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V173K 及以上版本) S920X05/S920X05K (BIOS 3.31 及以 上版本) S920S03/S920X00 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920S10/S920S10K/S920X10/S920 V10K	Version2

参数	功能说明	默认值
Memory Pre- Alloc	 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: Disable Enable 说明 仅以下昇腾服务器主板支持此参数: \$920X00/\$920X01/\$920\$00 (BIOS V175及以上版本) \$920X00K/\$920X01K/\$920\$00K (BIOS V175K及以上版本) \$920X05/\$920X05K (BIOS 3.31及以上版本) \$920X05/\$920X02K(\$920\$03/\$920X02 (Pro)/\$920\$00 (Pro)/\$920\$00 (Pro)/\$920\$00 (Pro)/\$920\$10/\$920\$10K/\$920\$10/\$920\$10/\$920\$10 	Disable
TPM Device ACPI Format	TPM 设备 ACPI 格式控制开关。菜单 选项为: • NoHID • HID	NoHID
Kaslr Support	配置是否支持 Kaslr,菜单选项为: Disable Enable 说明 BBU 在位时,有此选项,默认值是 "Disabled"。 	Disabled
Accelerators Status	加速器状态。	-
Mellanox PXE Control	Mellanox 网卡控制开关。 说明 S920X02/S920X02K/S920X02 (Pro)不支持 此参数。	-

参数	功能说明	默认值
Customized Features	控制 IPv4 PXE Support 、IPv6 PXE Support 、PXE Boot Capability 的显示 与隐藏,菜单选项为: Disabled NFV Feature 说明 Disabled: IPv4 PXE Support 、IPv6 PXE Support 隐藏, PXE Boot Capability 显示。 NFV Feature : IPv4 PXE Support 、IPv6 PXE Support 显示, PXE Boot Capability 隐藏。 Q S920X00/S920X01/S920X03/S920X00K/ S920X01K (BIOS V182K 及以上版 本) 昇腾服务器主板支持此参数。	Disabled
Duplicate Boot Option Policy	控制删除重复启动项的策略,菜单选 项为: • Front • Back 说明 仅 V659 及以上的BIOS 版本支持此参数。	Back
SPI Frequency	 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: 10 12 14 16 18 20 说明 仅 V665 及以上的BIOS 版本支持此参数。 	10
Smccc Version Work Around	 修改 Smccc 的版本号为 V1.1,菜单选 项为: Default V1.1 说明 Q V712 及以上的 BIOS 版本支持此参 数。 S920X00 和 S920X00K 机型的 V668 版 本支持此参数。 	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: • Disable • Enable	Enable

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

冬	4-28	Accelerators	Status	界面
---	------	--------------	--------	----

Advanced	p Utility V2.0	
Accelerators Status		Help Message
SEC (SM3/SM4/AES/DES/MD5/HMAC)	Not Install	
HPRE (RSA1024-RSA4096/DH)	Not Install	
RDE(EC/FlexEC/RAID5 XOR/RAID6 P+Q)	Not Install	
ZIP (DEFLATE (GZIP/ZLIB))	Not Install	
Fi Help 14 Select Item -/+ Esc Exit ↔ Select Menu Ente	Change Value er Select⊁Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit

表	4-19	Accelerators	Status	界面参数说明
---	------	--------------	--------	--------

参数名称	功能说明	状态
SEC(SM3/SM 4/AES/DES/ MD5/HMAC)	SEC 加速器状态。	Not Install
HPRE(RSA10 24- 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

BTOS Setup Utility V2.0 Advanced				
	Mellanox PXE 0	Control	Help Message	
Mellanox CX-5	PKE 1	<enable></enable>	Mellanox CX-5 PXE	
Mellanox CX-5	PKE 2	<enable></enable>	PORT Switch.	
Fi Help Ti	Select Item	-/∗ Change Value	F9 Setup Defaults	
Esc Exit ++	Select Menu	Enter Select⊁Sub-Menu	F10 Save & Exit	

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:	Enable
	• Enable	
	• Disable	
Mellanox CX-5 PXE 2	启用或停用 Mellanox CX-5 网口 2, 菜单选项为:	Enable
	• Enable	
	• Disable	

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

BIOS Setup Utility 02.0 Advanced			
RAS Config		Help Message	
Support RAS Support FDM Memory RAS Config PCIe RAS Config CPU RAS Config	<enable> <enable></enable></enable>	Support memory/PCIe/CPU RAS functions.	
F1 Help 14 SelectI Esc Exit ↔ SelectN	ten -/+ Change Value Ienu Enter Select⊁Sub-Mer	F9 Setup Defaults nu F10 Save & Exit	

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: • Enable • Disable	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: • Enable • Disable 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 当"Support RAS"选项设置为"Disable"时,此菜单不可见。 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。 	-

"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

Advanced	DS Satup Utility V2.0	_
Memory RAS (Config	Help Message
Poison Active Scrub Active Scrub Interval Mask Scrub CE Interrupt Passive Scrub AB check Page Isolation ECC Enhancement Ce Report Policy Correct Error handle	<pre></pre>	Enable/Disable Poison flag
Fi Help 14 Select Item Esc Exit ++ Select Menu	-/- Change Ualue Enter Select>Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit

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:	Enable
	• Disable	
	• Enable	
Active Scrub	启用或停用巡检。菜单选项为:	Enable
	• Disable	
	• Enable	
Active Scrub	设置巡检周期。取值范围为 0~24, 单位	24
Interval	为小时。	
	0表示自动巡检。	
Mask Scrub	启用或停用屏蔽巡检 CE 中断。菜单选项	Disabled
CE Interrupt	为:	
	Disabled	
	Enabled	

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: Disable Enable	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: Disable Enable 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: Omin~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: • Disable • Enable 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: Disable Enable 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: Disable Enable 须知 使能时, CE 会故障上报给 OS。 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。	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

BIDS Setup Utility V2.0 Advanced				
Correct Error	handle	Help Message		
Correct Error Threshold	l6000)	Correctable		
Funnel Period	<enable></enable>	error-related		
Advance Device Correction	<disable></disable>	configuration		
F1 Help T4 Select Item	-/+ Change Value	F9 Setup Defaults		
Esc Exit ↔ Select Menu	Enter Select⊁Sub-Menu	F10 Save & Exit		

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: • Disable • Enable	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: Disable SR MR 说明 当"Correct Error Threshold"设置 为0时,此参数不可见。 SR: bank 替换。 MR: bank 两次替换,不建议设 置为 MR。 配置 X8 颗粒内存时,不支持此 功能。 	Disable

表 4-23 Correct Errorhandle 界面参数说明

"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

BIOS Setup Utility 02.0 Advanced				
PCIe RAS Config				Help Message
ECRC Feature Hot-Plug		<disable> (Enable></disable>	En	able/Disable ECRC eck feature
Fi Help Ti Esc Exit ++	Select Item Select Menu	-/+ Change Enter Select	Value F Sub-Menu F	9 Setup Defaults 10 Save & Exit

图 4-34 PCIe RAS Config 界面 2

HIOS Setup Utility U2.0 Advanced				
PCI	Help Message			
ECRC Feature	(Disable)	Enable/Disable ECRC check feature		
Fi Help II Sele Esc Exit ↔ Sele	ct Item -/+ Change Value ct Menu Enter Select⊁Sub-Men	F9 Setup Defaults u F10 Save & Exit		

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: • Disable • Enable	Disable
Hot- Plug	 启用或停用 PCIe 热插拔,菜单选项为: Disable Enable 说明 以下昇腾服务器主板不支持此参数: \$920X01 (BIOS V172 及以上版本) \$920X01K (BIOS V172K 及以上版本) \$920S03 	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

HIDS Setup Utility 02.0 Advanced				
CPU RAS Config	Help Message			
Support Core Isolate Online 〈Disable〉	Support Core Isolate Online functions.			
Fi Help 14 Select Iten -7+ Change Value Esc Exit ↔ Select Menu Enter Select≽Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit			

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:	Disable
	DisableEnable	

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

	reation	nance c	wint rg	Herp Hessage
Power Pol DEMT Cache Mod Stream Ur Stream Ur HHA SpecC Performan SSBS Supp DUFS Supp	icy e ite Mode ite VALUE onfig Mode ce Profile ort ort		<pre><efficiency> <disable> <in:partition out:share=""> <allocate 12="" 2="" 4="" <="" <threshold:="" i="" ii="" share="" threshold:<="" tr=""></allocate></in:partition></disable></efficiency></pre>	LLC> ines>

表 4-26 Performance Config 界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
Power Policy	能效模式选择菜单,菜单选项为: Efficiency:节能模式,支持 CPPC 动态调频。 	Efficiency
	• Performance: 性能模式,无动态调 频,固定运行在标称频率。	
	说明 • "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。	
	• 当"Power Policy"设置为性能模式,建议 DEMT"设置为"Disable"。	

参数名称	功能说明	默认值
DEMT	选择动态能耗管理技术模式。 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。 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。 菜单选项为: • Disable:关闭动态能耗管理技术。 • Fast Mode:快速调整模式。 · Smooth Mode:平滑调整模式。 说明 • 当功率封顶关闭时,设置为"Fast Mode" 或"Smooth Mode"才会生效。 • 当设置为"Fast Mode"或"Smooth Mode" 时 不支持 CPPC 动态调频	Disable
Cache Mode	 选择优化的缓存模式,推荐保持默认值。菜单选项为: in: partition out: share: 内部: 分区 外部: 共享。 in: share out: share: 内部: 共享 外 部: 共享。 in: private out: share: 内部: 私有 外部: 共享。 in: private out: private : 内部: 私有 外部: 共享。 	in: partition out: share
Stream Write Mode	配置流写入特性触发后数据写的路 径,菜单选项为: Disabled:关闭流写入特性。 Allocate LLC:数据写到本地 LLC。 Enable bypassLLC:使能 bypass LLC,数据直接写入到 DDR。 Allocate share LLC:数据写到 share LLC。	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: threshold: 12 lines threshold: 64 lines threshold: 512 lines	threshold: 12 lines
HHA SpecConfig Mode	投机读水线配置,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: • Enabled • Disabled	Enabled
Performance Profile	设置能效,菜单选项为: • Custom • High RAS 说明 \$920X02(Pro)/\$920\$00(Pro)/\$920X00(Pro)/ \$920X02K/\$920X05/\$920\$03/\$920\$10/\$920 \$10K/\$920X10/\$920X10K 支持此参数。	Custom
SSBS Support	 启用或停用 SSBS 指令集,菜单选项为: Enabled Disabled 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: Enabled Disabled 说明 CPLD 寄存器 0x74 BIT1 为 1, 表示 单板支持 DVFS 特性。 CPLD 寄存器 0x74 BIT1 为 0, 表示 单板不支持 DVFS 特性。 	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。

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 Configuratio n	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
DemandScru bMode	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

表 4-27 配置对应表

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

DIDS Setup Utility U2:0 Advanced			
TCG2 Configura	ation	Help Message	
Current TPM Device	TPH 2.0	Current TPM Device: Disable, TPM1.2, or TPM2.0	
HID from TPM2 ACPI Table Current Rev of TPM2 ACPI Table	Rev 4		
Current TPM Device Interface PTP TPM Device Interface Capability	TIS TIS		
TPM2 Active PCR Hash Algorithm	SHA1, SHA256		
Hash Algorithm BIOS Supported Hash	SHA1, SHA256, SHA384, SHA1, SHA256, SHA384, SHA512, SHA384,		
F1 Help 14 Select Item Esc Exit ↔ Select Menu	-/* Change Value Enter Select>Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit	
DIOS Setup Utility V2.0 Advanced			
TCG2 Configur	ation	Help Message	
TPM2 Hardware Supported Hash Algorithm BIOS Supported Hash Algorithm	SHA1, SHA256, SH3_256 SHA1, SHA256, SHA384, SHA512, SH3_256	ICG2 Active PCR Banks: SHA1, SHA256, SHA384, SHA512	
TPM2 Physical Presence Opera	tion		

Hash Algorithm BIOS Supported Hash Algorithm	SHA1, SHA256, SHA384, SHA512, SM3_256	Banks: SHA1, SHA256, SHA384, SHA512
TPM2 Physical Presence Oper Current PPI Version	ation	
Attent PPT Version	(1.3)	2
TPM2 Operation	<no action=""></no>	
TPM2 Operation Parameter	[0]	
TCG2 Protocol Configuration		
Supported Event Log Format	TCG_1_2, TCG_2	
Hash Algorithm Bitmap	SHA1, SHA256, SH3_256	
Number of PCK Banks	CUAL PUATE OND DEC	
ACLIVE FCK DANKS	oun1) oun200) ou3_200	
Fi Helm 11 Select Item	-/- Change Ilalue	10 Setun Defaulte
Est Exit ++ Select Henu	Enter Select Sub-Menu	F18 Saue & Exit

图 4-38 TCG2 Configuration 界面 2

TCG2 Config	uration	Help Message
Current TPM Device TPM2 Hardware Supported Hash Algorithm Active PCR Banks TPM Availability TPM2 Operation Clear TPM	TFM 2.0 SHA1, SHA256 SHA1, SHA256 <available> <no action=""> L 1</no></available>	Current TPM Device: Disable, TPM1.2, or TPM2.0
1 Help 14 Select Item	-7+ Change Value Enter Select⊁Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save 8 Exit

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: • 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 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	 设置 TPM 使用状态,菜单选项为: Hidden Available 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。 	Available
TPM2 Operation	 TPM2 操作菜单,菜单选项为: No Action Enable Disable 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"。 	No Action
Clear TPM	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。 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。	-

图 4-39 TCM Configuration 界面

HIOS Setup Utility V2.0 Advanced				
TCH Cor	ıfig	Help Message		
Current Device Hardware Supported Hash Algorithm Active PCR Bank Enable TCM Clear TCM	TCH SM3 SM3 (Enable) (Disable)	Current Device State		
Fi Help 14 Select Item Esc Exit ↔ Select Menu	i -/* Change Value Enter Select⊁Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit		

图 4-40 TCM2 Configuration 界面

HIDS Setup Utility U2.0 Advanced				
TCM2 Config	uration	Help Message		
Current Device TCM2 Hardware Supported Hash Algorithm Active PCR Banks TCM Availability TCM2 Operation Clear TCM	TCH 2.0 SH3_256 <auailable> <no action=""> []</no></auailable>	Current Device: Disable, or TCM2.0		
Fl Help 14 Select Item Esc Exit ++ Select Menu	-Z+ Change Value Enter Select⊁Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit		

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。	ТСМ
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: Enable Disable 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。	ТСМ 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: Hidden Available 说明 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。 部分 BIOS 版本不支持该参数, 请以实际为准。 	Available

参数名称	功能说明以及菜单选项	显示示例
TCM2 Operation	 TCM2 操作菜单,菜单选项为: No Action Enable Disable 说明 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。 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"。 	No Action
Clear TCM	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。 说明 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。	

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

Advanced	IOS Setup Utility V2-0					
TCG (2) Conf	TCG(2) Configuration					
Current Device TPM2/TCM2 Availability	Not Detected <hidden></hidden>					
F1 Help 14 Select Iter Esc Exit ++ Select Men	n -/+ Change Value u Enter Select⊁Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit				

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:	Available
	• Hidden	
	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

Advance	ed DIOS	Setup 1	Utility V2.0	
	Driver Health M	anager		Help Message
avago efi sas	3 Driver			Healthy.
E1 Help 10 Esc Exit ↔	Select Item Select Menu	-/+ Enter	Change Value Select⊁Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit

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

Adv	HIDS Setup Utility V2.0 Advanced				Utility V2.0	
Net	twork	Device	MAC:AC:	8D:34:2	1:2B:60	Help Message
Network Huavei (R) IPu4 Netw IPu6 Netw Press ESO	Device Inte work C work C	: 11 igent Configura Configura	Networ ation	k Inter	face Card	Configure Ethernet device parameters
F1 Help Esc Exit	11 64	Select Select	Item Menu	-/+ Enter	Change Value Select⊁Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit

图 4-45 Network Device 界面 2

Advance	a	Setup Utility	U2.8	
Network	Device MAC:9C:	7D:A3:03:65:5E		Help Message
Network Devic Huawei(R) Int IPv4 Network IPv6 Network HTTP Boot Com Press ESC to	e elligent Networl Configuration figuration figuration exit.	k Interface Car	a	Configure HTTP Boot parameters.
F1 Help 14 Esc Exit ++	Select Item Select Menu	-/+ Change Enter Select	Value Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit

表 4-35 Network Device 界面参数说明

参数名称	功能说明
Huawei (R) Intelligent Network Interface	进行网卡的参数配置。
Card	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

Main Configura	tion Page	Help Message	
Device Name PXE PXE ULAN Bandwidth(%) Work Mode GE Mode Adaptive Link	IN200 <enable> <disable> [100] <basic mode="" nic=""> <disable> <off></off></disable></basic></disable></enable>	Official product name of this device.	
SRIDV Control Reset to Factory Default	<0N> []		

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: • DISABLE • ENABLE	DISABLE
Adaptive Link	开启或关闭链路自适应, 菜单选项为: • OFF • ON	OFF
Auto Negotiation	开启或关闭网口自协商, 菜单选项为: • ON • OFF	ON
SRIOV Control	开启或关闭 SRIOV Control 功能,菜单选项为: ON OFF	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

Advanced	HIDS	Setup	Utility U2.0	
				Help Message
Configured Save Changes and E	xit			Indicate whether network address configured successfully or not.
Fl Help 14 Sel Esc Exit + Sel	ect Iten ect Menu	-/- Enter	Change Value Select⊁Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit

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

参数名称	功能说明
Configured	指示网络地址配置是否成功。 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。
Enable DHCP	设置是否启用 DHCP。 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。
	 Ⅰ 勾选"Configured"时,此参数可见。
	• 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。

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

BIDS Setup Utility U2.0 Advanced				
	IPv6 Current S	etting	_	Help Message
▶ Enter Configu	ration Menu			Press ENTER to enter configuration menu for IPv6 configuration.
F1 Help 11 Esc Exit ++	Select Item Select Menu	-/ Enter	Change Value Select≻Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit

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

AllOS Setup Utility V2.0 Advanced			
IP	v6 Current S	Setting	Help Message
Interface Name	:	eth0	The name of the
Interface Type	:	Ethernet	interface.
MAC address	4	AC-8D-34-21-2B-60	
Host addresses	:		
		FE80::AE8D:34FF:FE21:2 B60/64	
Route Table		FE80::/64 >>::	
Gatewau addresse	s:		
DNS addresses			
Interface ID		AE:80:34:FF:FE:21:28:60	
DAD Transmit Cou	nt	[0]	
Policy		<automatic></automatic>	
Save Changes and	Exit		
El Help 14 S Esc Exit ++ S	elect Item elect Menu	-/+ Change Value Enter Select⊁Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit

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: automatic manual	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

Advanced Configuration	Help Message
New IPv6 address _ New Gateway addresses _ New DNS addresses _ Commit Changes and Exit Discard Changes and Exit	Manual IP address can only be configured under manual policy. Separate the IP address with blank space to configure more than one address. e.g. 2002::1/64 2002::2/64
1 Help 11 Select Item -/- Change Ua	alue F9 Setup Default

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

BIOS Setup Utility V2.0 Advanced		
HTTP Boot Con	figuration	Help Message
Input the description Internet Protocol Boot URI	UEFI HTTP <ip4> -</ip4>	
F1 Help 14 SelectIte EscExit ++ SelectMen	m -/+ Change Value u Enter Select⊳Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit

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	自定义 HTTP 启动的名称。	-
Internet Protocol	选择 HTTP 启动协议,菜 单选项为: • IP4 • IP6	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

Advanced	BIUS	setup (ar i i ruji ozna	
NUM Exp	ress Info	rmation		Help Message
▶ CPU2 NUME SLOT18				0000:87:00.0
F1 Help T1 Sele Esc Exit ↔ Sele	ect Item ect Menu	-/+ Enter	Change Value Select⊳Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit

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

NVMe Device	e Information	Help Message
Location Model Number Total Namespaces Vendor Name Namespace ID IEEE EUI64 Storage Capacity Block Number Block Size	0000:83:00.0 032WFKFSK3000842-HWE52 P433T2M002N -0 1 Huawe i 1 00-00-00-00-00-00-00-00-0 0 2.91TB 6251233968 512	Decimal Number
F1 Help – T4 Select : Esc Exit → Select	Iten -/+ Change Value Menu Enter Select>Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit

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

BIDS Setup Utility V2.0 Advanced		
SATA	Information	Help Message
SATA Port O Volume	[Not Installed] [None]	
SATA Port 1 Volume	Sansung MZ7LH480HAHQ-00005 480.1 GB	
F1 Help 14 Selec Esc Exit +++ Selec	t Item -/+ Change Value t Menu Enter Select⊁Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit

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

DIOS Setup Dtility U2.0 Advanced		
Processor Information		Help Message
Processor Socket ID Processor Frequency External Clock Frequency L1 Cache RAM(per core) L2 Cache RAM(per core) L3 Cache RAM CPU Core Nunber TDP Band Width CPU SLOT Memory Channel Nunber CPU1 Version CPU2 Version	CPU1 CPU2 481FD010 481FD010 2.600GHz 2.600GHz 100MHz 100MHz 128KB 128KB 512KB 512KB 49152KB 49152KB 48 48 150V Hydra 306T/S 2 8 	
F1 Help 14 SelectItem Eac Exit ↔ SelectMenu	-/* Change Value Enter Select⊁Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save 8 Exit

图 4-56 Socket Configuration 界面 2

Processor Info	rmation	Help Message
Processor Socket	CPU1 CPU2 V	
LD Deserver Fremuencu	2 600CHz 1 2 600CHz	
External Clock Fromancy	100MHz 1 100MHz	
LA Cache ROM (new core)	128KB 1 128KB	
12 Cache RAM(ner core)	512KB 1 512KB	
La Cache Rom	49152KB 1 49152KB	
Processor Socket	CPH3 CPH4	
TD	481FD010 481FD010	
Processor Frequencu	2.600GHz 1 2.600GHz	
External Clock Frequency	100MHz I 100MHz	
L1 Cache RAM(per core)	128KB 128KB	
L2 Cache RAM(per core)	512KB 512KB	
L3 Cache RAM	49152KB 49152KB	
TDP	158W	
Band Width	Hudra 30GT/S	
CPU SLOT	4	
Heln II Select Item	-/* Change Ualue	F9 Setun Default

Processor Info	ormation	Help Message
Processor Frequency External Clock Frequency L1 Cache RAM (per core) L2 Cache RAM (per core) L3 Cache RAM TDP Band Width CPU SLOT Memory Channel Number CPU1 Version	2.600GHz 2.600GHz 100MHz 100MHz 128KB 128KB 512KB 512KB 49152KB 49152KB 158W Hydra 30GT/S 4 8	
CPU2 Version CPU3 Version CPU4 Version		

参数	功能说明
Processor Socket	 CPU 编号。 说明 \$920X01/\$920X01K/\$920S03 仅支持 1个 CPU,仅显示 CPU1的信息。 \$920S10/\$920S10K/\$920X10/\$920X10K 仅支持 2个 CPU,仅显示 2个 CPU信息。 \$920X02/\$920X02K/\$920X02 (Pro)支持 4个 CPU,显示 4个 CPU的信息。 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。
ID	CPUID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	 CPU 核数。 说明 仅以下昇腾服务器主板支持此参数: \$920X00/\$920X01/\$920\$00 (BIOS V169 及以上版本) \$920X00K/\$920X01K/\$920\$00K (BIOS V169K 及以上版本) \$920X02/\$920X05/\$920X05K/\$920\$03/\$920X02K/\$920X02 (Pro)/\$920\$00 (Pro)/\$920X00 (Pro)/\$920\$10/\$920\$10K/\$920X10/\$920X10K
TDP	CPU 功耗。
Band Width	带宽信息。 说明 S920X01/S920X01K 不支持此参数。
CPU SLOT	 CPU 插槽个数。 说明 \$920X01/\$920X01K/\$920S03 仅支持 1 个 CPU 插槽。 \$920\$10/\$920\$10K/\$920X10/\$920X10K 仅支持 2 个 CPU 插槽。 \$920X02/\$920X02K/\$920X02 (Pro)支持 4 个 CPU 插槽。 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。

表 4-45 Socket Configuration 界面参数说明

参数	功能说明		
Memory Channel Number	内存通道编号。		
CPUX Version	 CPU 具体型号信息。 说明 \$920X01/\$920X01K/\$920\$03 仅支持 1 个 CPU,仅显示 CPU1的版本信息。 \$920\$10/\$920\$10K/\$920\$10/\$9920\$10K 仅支持 2 个 CPU,仅显示 2 个 CPU版本信息。 \$920X02/\$920X02K/\$920X02 (Pro)支持 4 个 CPU,显示 4 个 CPU的版本信息。 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。 		

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

Advanced	3 Setup Utility 02.0	
Serial Console Cor	figuration	Help Message
Serial Console Redirection UART Baud Rate Data Bits Parity Stop Bits Flow Control Terminal Type	<pre></pre>	Enable or disable the serial console redirection function.
F1 Help T4 Select Item Esc Exit ++ Select Menu	-/+ Change Value Enter Select⊁Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit

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: Enabled: 启用串口重定向功能。 Disabled: 停用串口重定向功能。 	Enabled
UART Baud Rate	串口波特率,菜单选项为: 115200 57600 19200 说明 S920S00/S920S00K/S920X05/S920X0 5K/S920X02/S920X02K/S920S03/S92 0S00 (Pro)/S920X02 (Pro)/S920S10/S920S10K/S920X10/S 920X10K 的菜单选项只有 "115200"。	115200

参数名称	功能说明	默认值
Data Bits	 串口重定向数据位长,单位为 Bit,菜单选项为: 8 7 6 5 说明 \$920\$00/\$920\$00K/\$920\$005/\$920\$005/\$920\$005K/\$920\$005K/\$920\$002K/\$920\$005K/\$920\$002K/\$920\$03/\$920\$000 (Pro)/\$920\$002 (Pro) 不支持此参数。 \$920\$10/\$920\$10K/\$920\$10K/\$920\$10/\$92 0\$10K 的 V667 及以上版本支持 此参数。 	8
Parity	串口重定向校验开关,菜单选项 为"NO:关闭校验功能"。 说明 • \$920\$00/\$920\$00K/\$920X05/\$92 0X05K/\$920X02/\$920X02K/\$920 \$03/\$920\$00 (Pro)/\$920X02 (Pro) 不支持此参数。 • \$920\$10/\$920\$10K/\$920X10/\$92 0X10K 的 V667 及以上版本支持 此参数。	NO
Stop Bits	 串口重定向功能停止位选择,单 位为 Bit,菜单选项为: 1 2 说明 \$920\$00/\$920\$00K/\$920\$05/\$92 0X05K/\$920\$X02/\$920\$X02K/\$920 \$03/\$920\$00 (Pro)/\$920\$X02 (Pro) 不支持此参数。 \$920\$10/\$920\$10K/\$920\$X10/\$92 0X10K 的 V667 及以上版本支持 此参数。 	1

参数名称	功能说明	默认值
Flow Control	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"。 说明 • \$920\$00/\$920\$00K/\$920\$05/\$92 0\$05K/\$920\$02/\$920\$02K/\$920 \$03/\$920\$00 (Pro)/\$920\$02 (Pro) 不支持此参数。 • \$920\$10/\$920\$10K/\$920\$10/\$92 0\$10K 的 V667 及以上版本支持 此参数。	NO
Terminal Type	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。 说明 • \$920\$00/\$920\$00K/\$920\$05/\$92 0\$05K/\$920\$00K/\$920\$05/\$92 0\$05K/\$920\$00(Pro)/\$920\$02 (Pro) 不支持此参数。 • \$920\$10/\$920\$10K/\$920\$10/\$92 0\$10K 的 V667 及以上版本支持 此参数。	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

Advanced	Huawei U	185 Setup Uti	11tg 02.0	
Video Configuration			Help Message	
Display Mode		<on board="" gra<="" th=""><th>uphics></th><th>Set Display Mode Configure Type</th></on>	uphics>	Set Display Mode Configure Type
Fl Help 14 Esc Exit ↔	Select Item Select Menu	-/+ Change Enter Select	e Value t⊁Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit

表 4-47 Video Configuration 界面参数说明

参数名称	功能说明	默认值
Display Mode	 显卡模式选择,菜单选项为: On Board Graphics External Graphics 说明 V715及以上版本 BIOS支持 "External Graphics"选项。 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。 	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

8105 Setup Utility 02.0 Advanced			
USB Configuration		Help Message	
USB Controller Front USB Port Front USB Port Rear USB Port Rear USB Port	1 2 1 2	3.0 <enable> <enable> <enable> <enable></enable></enable></enable></enable>	USB Controller Version
Fl Help Ti Esc Exit est	Select Item Select Menu	-/∗ Change Value Enter Select⊁Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit

图 4-60 USB Configuration 界面 2

Advanced			
US	8 Configuration		Help Message
USB Controller USB3.0 Controller Front USB Port 1 Front USB Port 2 Rear USB Port 1 Rear USB Port 2	3.0 <enable (Enable (Enable (Enable)</enable 		Enable or Disable USB3.0 Controller
F1 Help 14 Se Esc Exit +4 Se	lect Item -/+ lect Menu Enter	Change Value Select⊁Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit

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	 启用或停用 USB3.0 控制器,菜单选项为: Enable Disable 说明 Q S920X00/S920S00 的 V168 及以上版本、S920X00K/S920S00K 的 V168K及以上版本支持此参数。 当"USB3.0 Controller"设置为"Disable"时,"Front USB Port X"和"Rear USB Port X"和"Rear USB Port X"不可见。 	Enable
Front USB Port X	USB 端口状态。 说明 • S920X00 (1U) 仅支持 1 个前 USB 端 ロ。 • S920X03 (4U) 不支持此参数。	Enable

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

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

IIIOS Setup Utility V2.0 Advanced	
BBU Configuration	Help Message
Force recovery data from HDD to Nullen Force Clear Data NU Size <326> HDD Number 2> 2 1	Select the HDD Number for BBU backup.
F1 Help 11 Select Item -/+ Change Value Esc Exit ++ Select Menu Enter Select>Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit

HIOS Setup Utility V2.0 Advanced	
BBU Configuration	Help Message
Force recovery data from HDD to Nuffem Force Clear Data NU Size (646) HDD Number (2)	Select the HDD Number for BBU backup.
F1 Help. 11 Select Item -/+ Change Value Esc Exit → Select Menu Enter Select≽Sub-Men	F9 Setup Defaults u F10 Save & Exit

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: 8G 16G 32G 64G Disable	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: • 2 • 1 说明 • 当"NV Size"选择 32G 时,"HDD Number",可 以选 1 或 2。 • 当"NV Size"选择 64G 时,"HDD Number",只 能选 2。	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

Advanced	HOS Setup Utility V2.0	
TEE Co	mfig	Help Message
TEE SEC TEE OEMKEY TEEOS Version Support TEE TEE Memory Size	Install Install 2.0.0 (Enable) (16) 16 46 166 326 646 1286 2566 5126	TEE Memory Size
F1 Help 14 Select Ite Esc Exit ↔ Select Men	m -/+ Change Value m Enter Select⊁Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit

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:	Disable
	• Enable : 使能 TEE 功能。	
	• Disable : 禁用 TEE 功能。	
	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。	
TEE Memory Size	控制 TEE 内存大小,菜单选项为:	1G
	• 1G	
	• 4G	
	• 16G	
	• 32G	

• 64G	
• 128G	
• 256G	
• 512G	
说明 • "Support TEE"选项设置为"Enable", "TEE Config"界面才会显示"TEE Menory Size"	
选项。	
• V712及以上版本支持"256G"和"512G"菜 单选项。	

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

BIOS Setup Utility U2-0 Advanced	
Tls Auth Configuration	Help Message
 Server CA Configuration Server CRL Configuration 	Press (Enter> to configure Server CA.
F1 Help 14 Select Item -/+ Change Value Esc Exit ++ Select Menu Enter Select>Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save 8 Exit

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 \$920X02(Pro)/\$920\$00(Pro)/\$920X00(Pro)/\$92 0X02K/\$920X05/\$920\$10/\$920\$10K/\$920X10/ \$920X10K 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

BIUS Setup Htility V2.0 Advanced			
Server CA Configuration	Help Message		
▶ Enroll Cert	Press <enter> to enroll cert.</enter>		
► Delete Cert			
Fi Helm 11 Select Item -/* Change Ualu	e F9 Setun Defaults		
Esc Exit 😁 Select Menu Enter Select>Sub-	Menu F10 Save & Exit		

图 4-65 Server CRL Configuration 界面

BIOS Setup Utility U2.0 Advanced			
Server CRL Configuration	Help Message		
 Enroll Cert Delete Cert 	Press <enter> to enroll cert.</enter>		
F1 Help 14 Select Item -Z+ Change Value Esc Exit ++ Select Menu Enter Select⊁Sub-Me	F9 Setup Defaults nu F10 Save & Exit		

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

BIOS Setup Utility U2.0 Advanced			
Enroll Cert	Help Message		
▶ Enroll Cert Using File	Enroll Cert Using File		
Cert GUID _			
 Commit Changes and Exit Discard Changes and Exit 			
F1 Help 11 Select Iten -/+ Change Value Esc Exit ++ Select Menu Enter Select>Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit		

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

DIOS Setup Utility U2-0		
rite Explorer		
File Explorer	Help Message	
 NO UOLUME LABEL. IPc iRoot (0x6) /Pc i (0x0.0x0) /Pc i (0x0.0x0) /Ctr I (0x0) / Scs i (0x2.0x0) /HD (1.GPT.4E747FEE-9017-48E4-8560-C36 56B3ED6EF.0x800.0x640000 1 LUU-RESULTS. IPc iRoot (0x8) /Pc i (0x2.0x0) /USB (0x0.0x0) /HD (1.GPT.0 7FA7346-0023-4E82-8506-509C9C48519D.0x800.0x400000) 1 boot. IPc iRoot (0x8) /Pc i (0x2.0x0) /USB (0x0.0x0) /HD (2.GPT.8 99C6886-7BA2-4886-AB2E-7E9ED038E8C9.0x40800.0x3980 0) 1 NO UOLUME LABEL. IVenMsg (06ED4DD0-FF78-11D3-BDC4-00A0C94053D1.00000 000AC0000000 1 		
F1 Help T4 Select Item -/- Change Value Esc Exit + Select Menu Enter Select+Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit	

"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

BIOS Setup Utility V2.0 Advanced			
Delete C	ert	Help Message	
00000000-0000-0000-000 00000000-0000-0	90 [] 90 []	GUID for CERT	
Ei Help 14 Select Item Esc Exit ↔ Select Menu	-/+ Change Value Enter Select>Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save 8 Exit	

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。 当系统中有多个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

Main Advanced Boot Securi	ity Exit	
No BootOptions Reset Special Boot SP Boot External Network Card Boot PXE Retry Count > Boot Type Order > EFI	<disable> <disable> <enable> <enable> [1]</enable></enable></disable></disable>	Help Message Set the number of retries when the DHCP connection times out during the boot from PXE
Boot Time-out PXE Timeout Control Boot Next	[10] <disabled> <none></none></disabled>	
F1 Help 14 Select Item Esc Exit ↔ Select Menu	-/→ Change Value Enter Select⊁Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit

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: • Enable:使能自动重启系统功能。 • Disable:禁用自动重启系统功能。 说明 • 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。 • 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."。	Disable
Special Boot	 特殊启动功能。菜单选项为: Disable:关闭 Special Boot 功能。 M.2 First:优先从 M.2 启动设备启动。 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: Disable:关闭智能部署启动。 Enable:开启智能部署启动。 	Enable
External Network Card Boot	外接网卡启动使能开关。菜单选项为: Disable:关闭外接网卡启动。 Enable:开启外接网卡启动。	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: • Hard Disk Driver: 硬盘驱动器。 • CD/DVD-ROM Driver: 光驱类启动项。 • PXE: PXE 类启动项 • Others: 其他启动设备,包含 USB 设备、软盘 等。 说明 核"↑"、"↓"键选择启动项。 按"+"、"-"键改变启动项顺序。	-
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: Hard Disk Driver:设置硬盘的启动顺序。 CD/DVD-ROM Driver:设置光驱设备的启动顺序。 PXE:设置 PXE 设备的启动顺序。 Others:设置其他设备的启动顺序。 W明 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。 	-
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: Disable。 1。 2。 3。 4。 	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。 说明 • 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。 • 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。	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

BIOS Setup Utility U2.6 Main Advanced Boot Security Exit			
Decement Status	Instal	Int	Help Message
rassword oracus	Instal	icu	New password Should
Set Supervisor Password			be no less than 8
Clear Supervisor Password			characters and no
Set Crypto Length		32	more than 16
Set History Password Time		5	characters:
Set Lock Count		3	Password must
Set Decound Minimum Longth		0	three turne areast
Set rassourd ninimum Length		0	upper/lower/number/s
Secure Boot	<disab< td=""><td>le></td><td>pecial and special</td></disab<>	le>	pecial and special
Redfish Control	<disab< td=""><td>le></td><td>type such as</td></disab<>	le>	type such as
Password Expiration Policy	<disab< b=""></disab<>	le>	@#\$%^&* is needed:
▹ Secure Boot Certificate Conf	igurati	on	
Et Heln 14 Select Item	-/+	Change Ualue	PS Setun Defaults
Esc Exit ++ Select Menu	Enter	Select>Sub-Menu	F10 Save & Exit

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	 修改密码。 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/S92 0S03/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。 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。 	BIOS 的默认密码请 参见《昇腾服务器主 板 用户清单》。 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 支持默认密码。

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 $32^{\sim}48$ 。	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,锁定时间超时后解 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: \$920X00/\$920X01/\$920\$00 (BIOS V175及以上版本) \$920X00K/\$920X01K/\$920\$00K (BIOS V175K及以上版本) \$920X005/\$920X05K/\$920\$00K (BIOS V175K及以上版本) \$920X05/\$920\$05K/\$920\$002 (Pro)/\$920\$00 (Pro)/\$920\$00 (Pro)/\$920\$10K/\$920\$10/\$920\$10/\$920\$10/\$ 	8
Secure Boot	启用或停用安全启动,菜单选项 为: • Disable • Enable	Disable

参数名称	功能说明	默认值
参数名称 Redfish Control	 功能说明 启用或停用 Redfish 带外配置功能,菜单选项为: Disable Enable 说明 该参数仪支持带内配置。 仅以下昇腾服务器主板支持此参数: S920X05/S920X05K (3.16 及以上版本 BIOS) S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V175 及以上版本) S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V175K 及以上版本) S920X00/S920X02K/S920S00K (BIOS V175K 及以上版本) S920X02/S920X02K/S920S03/S920 X02 (Pro)/S920S10/S920S10K/S920X10/S 920X10K サビュ 本 4 年 P は 1 本 4 年 P ch 4 年 P 	默认值 Disable 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 "Enable"。
	 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: Secure Boot TPM Availability TPM2 Operation Clear TPM 	
Password Expiration Policy	 打开或关闭密码超期策略。菜单选项为: Disable Enable 逆明 该参数仅支持带内配置。 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。 仅以下昇腾服务器主板支持此参数: S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V175 及以上版本) S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V175K 及以上版本) 	Disable

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: • 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/S 920X10K	-
Set Common User Password	 修改普通用户密码。 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。 S920X02(Pro)/S920S00(Pro)/S920X0 0(Pro)/S920X02K/S920X05/S920S03 /S920S10/S920S10K/S920X10/S920 X10K 支持此参数。 	-
Clear Common User Password	清除普通用户密码。 说明 S920X02(Pro)/S920S00(Pro)/S920X00(P ro)/S920X02K/S920X05/S920S03/S920S 10/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(P ro)/S920X02K/S920X05/S920S03/S920S 10/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)
- \$920X02/\$920X02K/\$920X02 (Pro)/\$920\$00 (Pro)/\$920X00 (Pro)/\$920\$10/\$920\$10K/\$920X10/\$920X10K

BIDS Setup Utility U2.0 Security		
Secure Boot Certificate Configuration Current Secure Boot State Disabled Secure Boot Mode <standard mode=""></standard>		Help Message
		Select Secure Boot mode: - Standard Mode - Custon Mode
1 Help 14 Select Item sc Exit ↔ Select Menu	-/- Change Value Enter Select>Sub-Menu	F9 Setup Default: F10 Save & Exit

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: • Standard Mode • Custom Mode	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 • 当"Secure Boot Mode"设 置为"Custom Mode"时, 此参数可见。 • 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"。	-

"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

HIOS Setup Utility U2.0 Security			
Custom Secure Boot Options	Help Message		
 DB Options DBX Options 	Enroll/Delete Signature		
F1 Help 14 Select Item -/+ Change Valu Esc Exit ++ Select Menu Enter Select+Sub-	ue F9 Setup Defaults -Menu F10 Save & Exit		

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

BIOS Setup Utility V2.0 Security		
DB Options	Help Message	
 Enroll Signature Delete Signature 	Enroll Signature	
F1 Help T4 Select Item -/+ Change Value Esc Exit ↔ Select Menu Enter Select≽Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit	

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

BIOS Setup Utility V2.0 Security		
Enroll Signature	Help Message	
▶ Enroll Signature Using File	Enroll Signature Using File	
 Commit Changes and Exit Discard Changes and Exit 		
F1 Help 14 Select Iten -/+ Change Value Esc Exit ↔ Select Menu Enter Select⊁Sub-M	F9 Setup Defaults Ienu F10 Save & Exit	

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

File Explorer		
File Explorer	Help Message	
 NO VOLUME LABEL. IPciRoot (0x0) /Pci (0x8.0x0) /Pci (0x0.0x0) /Ctrl (0x0) / Scsi (0x0.0x0) /HD (1.GPT.FCAA04AA-CAED-47C6-8C36-551 0CF52E0CD.0x800.0x64000)] NO VOLUME LABEL. IPciRoot (0x0) /Pci (0x8.0x0) /Pci (0x0.0x0) /Ctrl (0x0) / Scsi (0x1.0x0) /HD (1.GPT.AEF30D75-2EAE-466A-9BCE-86D A7ABAFFA0.0x800.0x64000) 1 NO VOLUME LABEL. IVenMsg (06ED4DD0-FF78-11D3-BDC4-00A0C94053D1.00000 000AD000000)] 		
E1 Help 14 Select Item -/+ Change Value Esc Exit ↔ Select Menu Enter Select⊁Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit	

"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

BIOS Setup Utility U2.0 Security		
Delete Signature List Form	Help Message	
 Delete All Signature List Signature List. Entry-1 	Delete All Signature List	
F1 Help ↑4 Select Item -/+ Change Value Esc Exit ↔ Select Menu Enter Select≯Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit	

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

BIOS Setup Utility 02.0 Security		
Delete Signature Data Form	Help Message	
 Delete All Signature Data Delete Checked Signature Data Signature Data. Entry-1 [] 	All signature data will be deleted. no matter how many signature data have you checked.	
F1 Help 11 Select Item -/+ Change Value Esc Exit +→ Select Menu Enter Select⊁Sub-Men	F9 Setup Defaults nu F10 Save & Exit	

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

Save Chang Discard Ch Load Defau Load Custo Set Custom	es and Exit es without Exit anges and Exit Its m Defaults	Save the setup changes and exit
Jefi Euler Jefi Centu JEFI PXEv4 JEFI PXEv4 JEFI PXEv4 JEFI PXEv4	Defaults DS Shim Boot S Grub Boot (MAC:202200081519 (MAC:000118D7872C (MAC:000118D78441 (MAC:000118D7843A	

图 4-79 Exit 界面 2

Main Advanced Boot Security Exit	
Save Changes and Exit	Help Message
Save Changes without Exit Discard Changes and Exit Load Defaults Set Custom Defaults UEFI OpenEuler Grub Boot UEFI PXEv4 (MAC:ECOD9A98B792) UEFI PXEv4 (MAC:ECOD9A98B793) UEFI PXEv4 (MAC:084F0A20B09D) UEFI PXEv4 (MAC:084F0A20B09D) UEFI PXEv4 (MAC:084F0A20B09F) UEFI PXEv4 (MAC:084F0A20B0A0)	Save the setup changes and exit.
Fi Help 74 Select Item -/+ Change Value Esc Exit ++ Select Menu Enter Select>Sub-Menu	F9 Setup Defaults F10 Save & Exit

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	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。
参数名称	功能说明
---	---
Load Custom Defaults	 恢复 BIOS 定制化默认设置。 说明 仅以下定制了定制化默认值的BIOS 版本支持此参数: \$920X00/\$920X01/\$920X00K/\$920X01K 的 V163 及以上版本的 BIOS \$920X02/\$920X03 的 V332 及以上版本的 BIOS \$920X00 (Pro)/\$920\$00 (Pro)/\$920\$10K/\$920X10/\$920X1 10K
Set Custom Defaults	 设置 BIOS 定制化默认。 说明 客户定制化功能不支持"Secure Boot"、 "Support TEE"、"Kashr Support"、"TEE Memory Size"等选项。 同时设置"Load Custom Default"和"Set Custom Defaults"时,只有"Load Custom Default"生效。 仅 V655 及以上的BIOS 版本支持此参 数。
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。	启动项。
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。	PXE 启动项。

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"百赦 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

百社ByoCore软件 U1.8 主菜草 高级设置 启动 安全 進出		
主菜单 高级设置 启动 安 国件厂商 国件厂商版本 国件版本 国件编译时间 主板名称 CPU数量 CPU型号 产品序列号 内存频率 内存总容量 支持法言	 ▲ 建出 新秋 新秋	帮助信息 选择语言
系統日期(月:日:年) 系統时间(时:分:移) 11 乾助 11 起明条目	[04/30/2020] [14:34:15]	19 默秋值 F10 保存并接出

图 5-2 主菜单界面 2

主菜草 高级设置 启动	MUS Setup Utility U2.0 安全 進出	
and the star day		帮助信息
国谷城平时间		选择语言
主板名称 CPU數量 CPU型奇	3	
产品序列号	To be filled by D.E.M.	
内开总容量	2933nnz 32768MB	
选择语言	《中文 》	
系统日期(月:日:年) 系统时间(时:分:秒)	[12/03/2020] [14:42:46]	
□ 帮助 11 选项条目 Esc 退出 ++ 选择菜单	→/* 更改设置 Enter 选择子菜单	四 默认值 F10 保存并退出

图 5-3 主菜单界面 3

		帮助信息
目件版本 固件发布时间	08/24/2023	选择语言
三品名称		8
PU数量 PU型号	2	
- 品序列号 内存实时频率 内存总容量	4400MHz 192GB	6
走祥语言	<中丈>	
系统日期(月:日:年) 系统时间(时:分:秒)	[01/02/2000] [19:42:02]	

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: • English • 中文 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 过以下方式来更改数值: 按"+":数值增加 1。 按"-":数值减小 1。 按数字键:直接更改数值。
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,可以通过以下方式来更改数值: 按"+":数值增加 1。 按"-":数值减小 1。 接数字键:直接更改数值。

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

主菜半 高级设置 启动	BIOS Setup Utility U2.0 安全 進出	
 内存配置 IPMI iBMC配置 LOM配置 处理器配置 PCIe配置 MISC配置 MISC配置 RAS配置 性能配置 TPM配置 服动程序运行状况管理器 网络配置 NUM Express信息 SATA信息 CPU Socket配置 串口控制合配置 現例配置 USB配置 BBU配置 		▼ 都助信息 显示内存DIMM信息。
F1 帮助 F1 选项条目 Esc 退出 → 选择菜单	-/* 更改设置 Enter 选择于菜单	F9 默认值 F10 保存并退出

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	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 配置"或者"TPM/TCM 配置",请以实际为准。

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。 说明 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。 说明 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。 说明 S920X01/S920X01K/S920S00/S920S00K/S920X03/S920S03 不支 持此界面。
TEE 配置	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 认证配置	TLS 认证配置菜单。
AVAGO MegaRAID <sas3508> Configuration Utility - 07.06.08.03</sas3508>	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"界面的参数会导致保电内存数据丢失。

图 5-6 内存配置界面

高级设置	105 Setup Utility V2.0	
内存的	t <u>I</u>	带助信息
内存裕量删试工具 DIE交织 內存三路通道交织 排列交织模式 NUMA 一个CPU-个NUMA 电源信号关闭 内存删试 熬复位快速启动 冷复位快速启动 冷复位快速启动 冷身位快速启动 内存初始化出错时不启动 支持Exmbist测试 多Bank错误阈值 ▶ 内存把扑	<(侍用) <信用) <信用) <信用) <活用) <注闭) <行用) <信用) <打开) <行用) <信用) <信用) <信用) <信用) <信用) <信用) <信用) <信	■ 显示在位的内存拓扑信息.
○月 帮助 月 选项条目 Esc 通出 → 选择菜单	-/+ 更改设置 Enter 选择于菜苹	円 默认值 F10 保存并适出

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	内存打印级别设置,菜单选项为:	低级
别	• 停用:关闭打印功能。	
	• 低级:打印最重要的内存初始化信息。	
	 中级:打印一般和部分重要的内存初始化信息。 	
	 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) 	

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: 自动 1600 1866 2133 2400 2666 2933 3200 	自动
启用自定义 刷新	自定义内存刷新功能,菜单选项为:	启用
自定义刷新 速率	自定义内存刷新速率,菜单选项为: 32ms 64ms 自动	32ms
内存隔离	配置内存隔离,菜单选项为: • 启用 • 停用	启用
SPD CRC 优 化	配置 SPD CRC 优化,菜单选项为: 启用 停用	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: • 启用 • 停用	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	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: • 启用 • 停用 说明 当"内存裕量测试工具"选项设置为"启用"时, 此参数可 见。	停用
比特粒度裕量	 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: 启用 停用 说明 当"内存裕量测试工具"选项设置为"启用"时,此参数可见。 	停用
命令/地址线 裕量	控制命令/地址线 Margin 测试是否使能。菜单选项 为: • 启用 • 停用 说明 当"内存裕量测试工具"选项设置为"启用"时,此参数可 见。	停用
DIE 交织	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: 启用 停用 	停用
内存通道交 织	控制是否使能内存通道交织。	启用
内存三路通 道交织	控制是否使能内存三路通道交织。菜单选项为: • 启用 • 停用	启用
排列交织模 式	配置排列交织模式。菜单选项为: 单向交织 2 双向交织 2 四向交织	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: 启用 停用 	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,解决带宽和延时间 题。菜单选项为: 停用 启用 说明 当"NUMA"设置为"停用"时,此参数可见。 Q S920X00/S920X00K/S920X03/S920X05/S920X00 (Pro)支持此参数。 	停用
一个 CPU 一 个 NUMA	 每一个 CPU 一个 Numa 。菜单选项为: 打开 关闭 说明 当"NUMA"设置为"Disabled"时,此参数隐藏不可见。 "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。 \$920\$00/\$920\$00K/\$920\$03/\$920\$00 (Pro)/\$920\$10/\$920\$10K 不支持此参数。 	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: ● 启用 ● 停用	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。 说明 "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: 启用:使能 memory test。 停用:禁用 memory test。 	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: 打开 关闭 	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: 打开 关闭 	打开
内存初始化 类型	设置内存初始化类型。菜单选项为: 并行 串行	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: 打开 关闭 说明 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: • 打开 • 关闭 说明 该菜单增加提示: • 菜单开启后,启动时间会增加 4~9 分钟左右 • 开关开启和关闭状态,128G 容量内存都不进行 Exmbist 测试。	关闭
多 Bank 错误 阈值	 Exmbist 多 bank 错误阈值配置,取值范围为 0~65535。 说明 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

内在拓扑	帮助信息
DIMM000: 16384MB 2933MHz Micron RDIMM	*
DIMMOO1: NO DIMM	
DIMM010: 16384MB 2933MHz Micron RDIMM	
DIMMO11: NO DIMM	
DIMM020: 16384MB 2933MHz Micron RDIMM	
DIMM021: NO DIMM	
DIMM030: 16384MB 2933MHz Micron RDIMM	
DIMM031: NO DIMM	
DIMM040: 16384MB 2933MHz Micron RDIMM	
DIMM041: NO DIMM	
DIMM050: 16384MB 2933MHz Micron RDIMM	
DIMM051: NO DIMM	
DIMM060: 16384MB 2933MHz Micron RDIMM	
DIMM061: NO DIMM	
DIMM070: 16384MB 2933MHz Micron RDIMM	
DIMM071: NO DIMM	
DIMM100: 16384MB 2933MHz Micron RDIMM	*

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	显示内存的容量、主频、 厂商等信息: • "x"表示 CPU。 • "y"表示内存通道。 • "z"表示内存槽位号。 说明 NO DIMM: 槽位没有插内存 条。	-

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

高级设置			
IPMI iBMC标道		带助信息	
系統接口 iBMC iBMC が 定 iBMC を 定 iBMC 配 置	类型 瓶本 地址 笔型酸务	BT OK <保社上セン く虐用>	系统意外断电,恢复供 电之后的系统状态
F1 帮助 Esc 退出	11 选项条目 14 选择菜单	-/+ 更改设置 Enter 选择于菜单	19 . 默认值 [710] 保存并進出

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: 保持上电 恢复之前状态 保持下电 	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: • 启用: 可以通过 SSH 登录 iBMC。 • 停用: 不能通过 SSH 登录 iBMC。	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

BIOS Setup Utility W2-0 高级设置		
IBM	cac I	带助信息
iBMC用户名称 设置iBMC用户密码 PDST 守护看门狗 系统守护看门狗 iBMC & NCSI选择 IPu4配置 IPu4 IP地址分配方式 IPu4 IP地址 子网换码 IPu4网关地址	Administrator < 体別> < 体別> < 体別> < 本川同ロ> < 俳心分配> 255-255-252-0	范围:一个1-16个半符的 字符串。 设置规则:由英文字母, 数字和特殊字符组成: 首字符不能是"H"、 "•" 或"-":名称不 允许包含空格和以下特 珠字符::O8,"*/V.
IPub配置 IPub IP地址分配方式 前缀长度 IPub IP地址	<併态分配> [0]	
 日 帮助 11 选项条目 Esc 退出 ↔ 选择菜单 	-/+ 更改设置 Enter 选择子菜单	門 默认值 門10 保存并延出

图 5-10 iBMC 配置信息界面 2

IBMO	配重	帮助信息
IBMC & NCSI选择	<专用同ロ>	▼ 设置IPu6网关地址。
Pu4ac I		
[Pu4 IP地址分配方式	《静态分配》	
Pu4 IP地址		
于同境码	255.255.252.0	
[Pu4网关地址		
Pu6起意		
IPu6 IP地址分配方式	《牌态分配》	
前缀长度	[0]	
Pv6 IP地址		
0000:0000:0000:0000:0000	:0000:0000:0000	
[Pu6网关地址		
0000:0000:0000:0000:0000	:0000:0000:0000	

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: 长度需为 8~20 个字符。 必须包含特殊字符。 至少包含大写字母、小写字母及数字这三种字符中的两种。 密码不能在弱口令字典中。 新旧密码至少在 2 个字符位上不同。	-
POST 守 护看门狗	设置 POST 启动过程看门狗。菜单选项为: 启用:使能看门狗。 停用:禁用看门狗。 	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: 不处理:不做操作。 硬复位:强制复位。 下电:系统下电。 下电再上电:下电重启。 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: 启用: 使能看门狗。 停用: 禁用看门狗。 	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 时动作	 OS 超时策略选择。菜单选项为: 不处理:不做操作。 硬复位:强制复位。 下电:系统下电。 下电再上电:下电重启。 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&N CSI 选择	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:	专用网口
	• 专用网口: 专有模式,即只能通过服务器 Mgmt 业务网口访问iBMC。	
	 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。 	
	说明	
	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。	
	 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。 	
	说明	
	• 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。	
	• "iBMC&NCSI 选择"的菜单选项以主板具体情况为准。	
虚拟局域 网序号	VLAN 的序号。取值范围为 0(表示停用VLAN)、 1~4094(表示启用 VLAN)。	0
	说明 当"iBMC&NCSI选择"设置为"PCIE 扩展网口"时,此参数 可见。	
NCSI	选择使用的 NCSI PCIe 网口,菜单选项为:	Port 1
PCIE 接	Port 1	
口选择	• Port2	
	说明	
	 当"iBMC&NCSI 选择"设置为"PCIE 扩展网口"时,此参 数可见。 	
	 根据所配置网卡的不同,此参数的选项会有所不同,请 以实际为准。 	
IPv4 配置		
IPv4 IP 地	设置 iBMC IPv4 地址获取模式。菜单选项为:	静态分配
址分配方	• 静态分配: 静态 IP 地址。	说明
式	• 动态分配:通过 DHCP 协议,动态获取 IP 地	此参数的实际显 示值与iBMC 侧
	~ <u>~</u> 。 说明	策略相关,请以 实际出准
	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。	· 大小八/庄。

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: 静态分配:静态 IP 地址。 动态分配:通过 DHCP 协议,动态获取 IP 地址。 说明 设置为"动态分配"时,"前缀长度"、"IPv6 IP 地址"、"IPv6 PK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.	- 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

LONG	带助信息	
林武同十 林武同十LOM DID配置 林武同十1端口致量 > PXE配置 > Network配置 > NIC配置	<开启所有核截网口> <作用> <1>	LOM(板載同口)。开启 所有板載同口。美闭CP 山的板載同口。美闭CP 山2的板載同口。美闭所 有板載同口。
 [1] 帮助 [4] 选项条目 [5] 送出 [4] 选择菜单 	-/* 史改谈置 Enter 选择于菜单	F9 版认值 F10 保存并退出

图 5-12 LOM 配置界面 2

BIOS Setup Utility.U2:0 高级设置				
Longe Z				带助信息
候我同十 ▶ PNE都E			<开启所有板截网口>	LOM(板載同口)。 开启 所有板載同口。 美闭所 有板載同口。
F1 春助 Far 通出	11 1 H 1	志順条 日 志祥菜 単	-/* 更改设置 Enter 选择于菜单	F9 默认值 F10 保存并通出

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	 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。 S920X00/S920X05/S920X05K/S920S00/S920X0 OK/S920S00K/S920X03/S920X00 (Pro)/S920S00 (Pro): 开启所有板载网口 关闭 CPU1 的板载网口 关闭 CPU2 的板载网口 关闭所有板载网口 关闭所有板载网口 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所差异,请以实际为准。 	开启所有板 载网口

参数名称	功能说明	默认值
	S920X02/S920X02K/S920X02 (Pro):	
	• 开启所有板载网口	
	• 关闭 CPU1 的板载网口	
	• 关闭 CPU2 的板载网口	
	• 关闭 CPU3 的板载网口	
	• 关闭所有板载网口	
	S920X01/S920X01K/S920S03:	启用
	• 启用	
	• 停用	
板载网卡 LOM DID 配置	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:	停用
	• 启用	
	• 停用	
	说明 仅 S920X00/S920S00/S920X00K/S920S00K/S920X00 (Pro)/S920S00 (Pro)支持此参数。	
板载网卡 1 端口数 量	开启 CPU1 管理的板载网卡的网口数量,菜单选项为:	4
	• 1:开启网口 1,关闭网口 2~4。	
	• 2: 开启网口 1~2,关闭网口 3~4。	
	• 3: 开启网口 1~3,关闭网口 4。	
	• 4: 开启网口 1~4。	
	说明	
	 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。 	
	 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。 	
	 仅 S920X00/S920S00/S920X01/S920X00K/S920S00K /S920X01K/S920X00 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 支 持此参数。 	

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: 1:开启网口 5,关闭网口 6~8。 2:开启网口 5~6,关闭网口 7~8。 3:开启网口 5~7,关闭网口 8。 4:开启网口 5~8。 说明 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。 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。 Q S920X00/S920S00/S920X00K/S920S00K/S920X00 (Pro)/S920S00 (Pro)支持此参数。 	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/S9 20X10K 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: \$920X00/\$920X01/\$920\$00 (V168 及以上版本 BIOS) \$920X00K/\$920X01K/\$920\$00K (V168K 及以上 版本 BIOS) \$920X02/\$920\$03/\$920X02 (Pro)/\$920X00 (Pro) 	-

"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

BIOS Setup Utility V2.0 高级设置				
Р	XEALE	带助信息		
只开启PXE启动 PXE1配置 PXE2配置 PXE3配置 IPv4 PXE支持 IPv6 PXE支持 IPv6 PXE支持 PXE1 MAC地址 PXE2 MAC地址 PXE3 MAC地址 PXE4 MAC地址	<(件 用) < 店 用) < 店 用) < 店 用) < 店 用) < I 开) < 大 (1) 18-3D-5E-BE-C9-E3 18-3D-5E-BE-C9-E3 18-3D-5E-BE-C9-E5 18-3D-5E-BE-C9-E5 18-3D-5E-BE-C9-E6	启动或禁用IPu6 PXE支持		
F1 帮助 11 选项条 Bar 退出 → 选择菜	日 -/+ 更改设置 单 Enter 选择子菜单	[7] 默认值 [7]10 保存并退出		

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: 启用:使能只开启PXE 启动功能 停用:禁止只开启PXE 启动功能 	停用
PXE1 配置	 网口 NIC1 的 PXE 功能控制,菜单选项为: 启用:使能 PXE 功能 停用:禁止 PXE 功能 	启用
PXE2 配置	 网口 NIC2 的 PXE 功能控制,菜单选项为: 启用: 使能 PXE 功能 停用: 禁止 PXE 功能 	启用
PXE3 配置	 网口 NIC3 的 PXE 功能控制,菜单选项为: 启用:使能 PXE 功能 停用:禁止 PXE 功能 	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: 启用:使能 PXE 功能 停用:禁止 PXE 功能 	启用
PXE 启动网 络选择	 选择 PXE 启动网络协议,菜单选项为: UEFI: IPv4 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,该参数的菜单选项会有所差异,请以实际为准。 	UEFI: IPv4
IPv6 DUID 类型	 设置 IPv6 DUID 类型,菜单选项为: DUID-LLT:链路地址和时间。 DUID-LL:链路地址。 DUID-UUID:UUID。 说明 当"PXE 启动网络选择"设置为"UEFI: IPv6"或"UEFI: IPv4/IPv6"时,此参数可见。 仅以下昇腾服务器主板支持此参数: S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V172 及以上版本) 	DUID- UUID
IPv4 PXE 支持	 IPv4 PXE 启动网络协议控制,菜单选项为: 启用:使能 IPv4 PXE 功能 停用:禁止 IPv4 PXE 功能 说明 仅定制化特性选项设置 NFV 特性时,此参数可见。 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。 	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: 启用:使能 IPv6 PXE 功能 停用:禁止 IPv6 PXE 功能 说明 仅定制化特性选项设置 NFV 特性时,此参数可见。 Q S920X00/S920X01/S920X03/S920X00K/S920X01K (BIOS V182K 及以上版本) 昇腾服务器主板支持此参数。 	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

DIDS Setup Utility U2.0 高级设置		
Network配置	帮助信息	
 Port1転差 Port2転差 Port3転差 Port4転差 	设置Port1相关参数	
FL 帮助 FL 选项条目 -/+ Esc 退出 ⊷ 选择菜单 Enter	更改设置 [P] 默认值 选择于菜单 F10 保存并退出	

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"Port1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

HIOS Setup Ut111ty U2.0 高級设置		
Port1	松重	带助信息
BIOS修改配置ETH的并关	<作用>	如果想设置eth参数, 需要先开启逃选项
 円 帮助 11 选项条目 Esc 通出 → 选择菜单 	-/* 更改设置 Enter 选择于菜单	門 默认值 [1]] 保存并退出

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: • 启用:开启BIOS 修改配置 ETH 的开关 • 停用:关闭 BIOS 修改配置 ETH 的开关	停用
自适应	启用或停用网口自适应,菜单选项为: 启用:使能网口自适应 停用:禁止网口自适应 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: 未设置 10GE 25GE 说明 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。 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。 	未设置
自协商	启用或停用网口自协商,菜单选项为: 未设置 开启 关闭 说明 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。 	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: 未设置 10GE, BASE FEC 10GE, NO FEC 10GE, AUTO FEC 10GE, RS FEC 25GE, RS FEC 25GE, NO FEC 25GE, AUTO FEC 25GE, AUTO FEC 3GE, AUTO FEC 3GB 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。 当同时满足以下设置时才可以设置此参数。 启用"BIOS 修改配置 ETH 的开关"。 停用"自适应"。 关闭"自协商"。 	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

- HIOS Setup Utility U2.0 高级设置		
NI	C NL X	带助住息
 Port5年夏 Port6起夏 Port8起夏 		设置Port5相关参数
日 奈助 日 选项条 Eac ++ 送好菜-	日 -/* 更改设置 序 Enter 选择于菜单	四 数认值 F10 保存并退出

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

高级设置	省北NyoCore共计 VI10	
I	ort5配置	帮助信息
功能个数 队列个数 100个数 缓冲区大小	(8) [256] [1024] <2K>	设置功能个数,每个CPU 上总数不超过256.功能 个数必须示于队列个数。
□ 帮助 11 选项 Enc 退出 ++ 选择;	各日 -/+ 更改设置 菜单 Enter 选择于菜单	[5] 默认值 [5]0 保存并适出

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: • 0.5K • 1K • 2K • 4K	2К

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

HIUS Setup Utility U2.0 高级设置		
处理	处理器配置	
CPU核上报顺序 非Turboā大频率 最大频率 频率状态	<應序上載> <作用> 126J Min:10 Max:26	启用或体用最大频率设 置。
E1 帮助 11 选项条 E Esc 送出 +++ 选择菜单] -/+ 更改设置 * Enter 选择于菜单	F9 默认值 F10 保存并退出

参数名称	功能说明	默认值
CPU 核上报 顺序	 设置 CPU 核上报顺序,菜单选项为: 顺序上报:按照核编号依次进行上报。 交叉上报: CPU 核先按照Totem 编号排序,再按照顺序上报。 说明 以下界腾服务器主板不支持此参数: \$920\$00 (BIOS V172 及以上版本) \$920\$00K (BIOS V172K 及以上版本) 	顺序上报
非 Turbo 最 大频率	最大频率设置功能使能开关,菜 单选项为: • 停用: 停用最大频率设置功 能。 • 启用: 启用最大频率设置功 能。	停用
最大频率	设置 CPU 最大频率值。 说明 当"非 Turbo 最大频率"设置为"启用" 时,可以设置此参数。	- 说明 • 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。 • 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。
频率状态	显示频率状态。	- 说明 此参数值与服务器配置的CPU 相 关,请以实际为准。

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

BIDS Setup Utility U2-0 高級设置			
PCIetz I		带助信息	
 CPU 0 PCIe起重 CPU 1 PCIe起重 PCIe槽位PXE控制 支持DPC DPC规避措施 SRIOU规避措施 PCIe 踢N5蛋源預留模式 PCIe 端口控制策略 NUMe GEN4 盘性能优化 槽位1 带宽拆分 槽位2 带宽拆分 槽位3 带宽拆分 槽位5 带宽拆分 槽位5 带宽拆分 槽位6 带宽拆分 虚拟化系统页大小 支持总线资源调整 	《律用》 《打开》 《启用》 《注闭》 《目US預留》 《自动》 《律用》 《律用》 《律用》 《律用》 《律用》 《律用》 《律用》 《律用	▼ 様 <enter>鍵起重此CPU ・</enter>	
F1 帮助 F1 选项条目 Esc 退出 → 选择菜单	-/* 更改设置 Enter 选择于菜单	門 默认值 [10] 保存并退出	
图 5-20 PCIe 配置界面 2

高級设	2	us setup utility vz.	0
	PCIett	L	带助信息
▶ CPU 0 PCIe社重 ▶ CPU 1 PCIe社重 ▶ CPU 2 PCIe社重 ▶ CPU 3 PCIe社重 支持DPC SRIOU		<体用> <启用>	捺 <enter>健配置此CPU</enter>
F1 帮助 14 Esc 進出 ↔	选项条目 选择菜单	-/* 更改设置 Enter 选择于菜单	F9 默认值 F10 保存并退出

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: 信用 停用 	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: • 打开 • 关闭 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: • 启用 • 停用	启用
SRIOV 规 避措施	 给 SRIOV 设备分配更合理的 PICe BUS 号数量: 打开 关闭 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: BIOS 预留:使用 BIOS 定义的 PCIe 资源。 内核预留:OS 可以忽略 BIOS 阶段 PCIe 资源配置,重新配置。 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: 自动 兼容 说明 仅 \$920X00 (BIOS V168 及以上版本)、\$920X00K (BIOS V168K 及以上版本)、\$920X00 (Pro)支持此参数。 	自动

参数	功能说明	默认值
NVMe GEN4 盘 性能优化	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: 启用 	停用
	• 停用	
	 须知 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"。 	
	说明 仅以下昇腾服务器主板支持此参数:	
	• S920X05/S920X05K (BIOS 3.18 及以上版本)	
	 \$920X00/\$920X01/\$920\$00(BIOS V172 及以上版本) \$920X00K/\$920X01K/\$920\$00K(BIOS V172K 及以上 版本) 	
	 \$920X02/\$920X02K/\$920X02 (Pro)/\$920\$00 (Pro)/\$920X00 (Pro) 	
	• S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K	
虚拟化系 统页大小	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: 4K	4K
	• 64K	
	仅以下昇腾服务器主板支持此参数:	
	 \$920X00/\$920X01/\$920X03(BIOS V180 及以上版本) \$920X00K/\$920X01K/\$920X02K(BIOS V180K 及以上) 	
	版本)	
	 \$920\$00 (Pro)/\$920\$00 (Pro)/\$920\$02 \$920\$10/\$920\$10K 	
	• 5720510/ 5720510K/ 5720A10/ 5920A10K	

参数	功能说明	默认值
槽位 1 带 宽拆分	槽位 1 是 Riser 1 的 Slot 1 端口的带宽拆分。菜单选 项为:	停用
	• 停用: 不拆分。	
	• X2: 以 X2 为单位拆分。	
	• X4: 以 X4 为单位拆分。	
	• X8: 以 X8 为单位拆分。	
	说明	
	仅以下服务器的 BIOS 支持此参数:	
	• S920X00/S920X00K 的 V198 及以上版本 BIOS	
	 S920S00/S920S00K 的 V198 及以上版本 BIOS S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 始 V660 みにと 	
	版本 BIOS	
槽位 2 带 宽拆分	槽位 2 是 Riser 1 的 Slot 2 端口的带宽拆分。菜单选 项为:	停用
	• 停用:不拆分。	
	• X2: 以 X2 为单位拆分。	
	• X4: 以 X4 为单位拆分。	
	• X8: 以 X8 为单位拆分。	
	说明	
	仅以下服务器的 BIOS 支持此参数:	
	• S920X00/S920X00K的 V198 及以上版本 BIOS	
	• S920S00/S920S00K的 V198 及以上版本 BIOS	
	• S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 的 V660 及以上 版本 BIOS	
槽位 3 带 宽拆分	槽位 3 是 Riser 1 的 Slot 3 端口的带宽拆分。菜单选 项为:	停用
	• 停用:不拆分。	
	• X2: 以 X2 为单位拆分。	
	• X4: 以 X4 为单位拆分。	
	• X8: 以 X8 为单位拆分。	
	说明	
	仅以下服务器的 BIOS 支持此参数:	
	• S920X00/S920X00K的 V198 及以上版本 BIOS	
	 \$920\$00/\$920\$00K的 V198及以上版本 BIO\$ \$920\$10/\$920\$10K/\$920\$10K/\$920\$10K 经 V/40 T = 1 	
	• 5720510/5920510N/5920A10/5920A10K时 V000 及以上版本 BIOS	

参数	功能说明	默认值
槽位 4 带 宽拆分	槽位 4 是 Riser 2 的 Slot 1 端口的带宽拆分。菜单选 项为:	停用
	• 停用:不拆分。	
	• X2: 以 X2 为单位拆分。	
	• X4: 以 X4 为单位拆分。	
	• X8: 以 X8 为单位拆分。	
	说明	
	 仅以下服务器的 BIOS 支持此参数: SO202020(S02020200) 依 1/100 エットドキ DIOS 	
	 S920X00/S920X00K的 V198 及以上版本 BIOS S920S00/S920S00K 約 V198 及以上版本 BIOS 	
	 S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K的 V660 及以上 	
	版本 BIOS	
槽位 5 带 宽拆分	槽位 5 是 Riser 2 的 Slot 2 端口的带宽拆分。菜单选 项为:	停用
	• 停用:不拆分。	
	• X2: 以 X2 为单位拆分。	
	• X4: 以 X4 为单位拆分。	
	• X8: 以 X8 为单位拆分。	
	说明	
	仅以下服务器的 BIOS 支持此参数: • \$920X00/\$920X00K 的 V198 及以上版本 BIOS	
	• \$920\$00/\$920\$00K的 V198及以上版本 BIOS	
	 S920510/S920S10K/S920X10/S920X10K的 V660 及以上 	
	版本 BIOS	
槽位 6 带 宽拆分	槽位 6 是 Riser 2 的 Slot 3 端口的带宽拆分。菜单选 项为:	停用
	• 停用:不拆分。	
	• X2: 以 X2 为单位拆分。	
	• X4: 以 X4 为单位拆分。	
	• X8: 以 X8 为单位拆分。	
	说明	
	仅以下服务器的 BIOS 支持此参数:	
	• S920X00/S920X00K的 V198 及以上版本 BIOS	
	 SY20S00/SY20S00K的 V198及以上版本 BIOS S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 始 V660 及以上 	
	- 5720510/3720510/3720A10/3720A10K #9 ¥0000 及以上 版本 BIOS	

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: 启用 停用 说明 界腾服务器主板是否支持此参数情况如下: 仅 S920X00、S920S00、S920X00K、S920S00K支持此 参数。 	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

的过渡量 高级设置	0
CPU 0 PCIett Z	带助信息
 ▶ CPU 0 PCIe - 第章 0 ▶ CPU 0 PCIe - 第章 4 ▶ CPU 0 PCIe - 第章 12 ▶ CPU 0 PCIe - 第章 16 ▶ CPU 0 PCIe - 第章 17 ▶ CPU 0 PCIe - 第章 18 	按 <enter>鍵配置此接 ▽.</enter>
F1 帮助 F1 选项条目 -/> 更改设置 Est: 進出 ++ 选择菜单 Enter 选择子菜单	F9 默认值 F10 保存并進出

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

HIOS Setup Utility U2.0 高级设置		
CPU 0 PCIe - ¾ㅁ 0		帮助信息
PCI-E 端口 連接速度 去加重PCI-E端口 PCI-E端口链接状态 PCI-E端口链接速率 異大数据包长度	<店用> <gen (5="" 2="" gt="" s)=""> <-6.0 dB> <建链点动> <k16> <gen (8="" 3="" gt="" s)=""> <256B></gen></k16></gen>	違接速度: Gen1(2.5 GT/s)/Gen2(5 GT/s)/Gen3(8 GT/s)/Gen4(16 GT/s)
 F1 帮助 11 选项条E Esc 退出 → 选择菜等 	1 -/+ 更改设置 Enter 选择于菜单	F9 默认值 F10 保存并退出

表 5-16 CPU 0 PCIe - 端口 0 界面参数说明

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: 启用:使能 PCIe 端口。 停用:关闭 PCIe 端口,隐藏该端口的 CFG 空间。 	启用
链接速度	链接速度配置,菜单选项为: Gen 1 (2.5 GT/s) Gen 2 (5 GT/s) Gen 3 (8 GT/s) Gen 4 (16 GT/s) Gen 5 (32 GT/s)	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: -6.0 dB -3.5 dB 说明 当"链接速度"设置为"Gen 2 (5 GT/s)"时,才可设置此参数。 	-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: 128B 256B 512B 	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

高级设置	BIDS Setup BEITING 02.	.0
PCIe槽	位PXE控制	帮助信息
PCIe槽在1 PXE控制 PCIe槽在2 PXE控制 PCIe槽在3 PXE控制 PCIe槽在4 PXE控制 PCIe槽在6 PXE控制 PCIe槽在6 PXE控制 PCIe槽在7 PXE控制 PCIe槽在8 PXE控制	< < < 信 用 > < 信 用 > < 信 用 > < 信 用 > < 点 用 > < 点 高 用 > < 点 后 用 > < 、 点 点 用 > < 、 点 后 用 > < 、 点 后 用 > < 、 点 后 用 > < 、 点 后 用 > < 、 点 后 用 > < 、 点 后 用 > < 、 点 后 用 > < 、 点 后 用 > 、 、 点 后 用 > 、 、 点 后 用 > 、 、 点 后 用 > 、 、 点 后 用 > 、 、 点 后 用 > 、 、 点 后 用 > 、 、 点 后 用 > 、 、 点 一 二 一 二 一 二 一 一 二 一 二 一 二 一 二 一 二 一 二 一 二 一 二 一 二 一 二 一 二 一 二 一 二 一 二 二 一 二 二 二 一 二 二 一 二 二 一 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二 二	着用或禁用PCIe槽位的 PXE功能
F1 帮助 11 选项条Ⅰ For 退出 ++→ 选择菜单	1 -/- 更改设置 Futor 选择子菜单	F9 默认值 F10 保存并进出

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: 6用:使能 PXE 端口。 停用:关闭 PXE 端口。 	启用
PCIe 槽位 2 PXE 控制	 PCIe 槽位 2 的 PXE 使能开关, 菜单选项为: 6 用:使能 PXE 端口。 停用:关闭 PXE 端口。 	启用
PCIe 槽位 3 PXE 控制	 PCIe 槽位 3 的 PXE 使能开关, 菜单选项为: 6用:使能 PXE 端口。 停用:关闭 PXE 端口。 	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: 启用:使能 PXE 端口。 停用:关闭 PXE 端口。 	启用
PCIe 槽位 5 PXE 控制	 PCIe 槽位 5 的 PXE 使能开关, 菜单选项为: 启用:使能 PXE 端口。 停用:关闭 PXE 端口。 	启用
PCIe 槽位 6 PXE 控制	 PCIe 槽位 6 的 PXE 使能开关, 菜单选项为: 6 用:使能 PXE 端口。 停用:关闭 PXE 端口。 	启用
PCIe 槽位 7 PXE 控制	 PCIe 槽位 7 的 PXE 使能开关, 菜单选项为: 6 用:使能 PXE 端口。 停用:关闭 PXE 端口。 	启用
PCIe 槽位 8 PXE 控制	 PCIe 槽位 8 的 PXE 使能开关, 菜单选项为: 启用:使能 PXE 端口。 停用:关闭 PXE 端口。 	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

MISC	ζ <u>μ</u>	帮助信息
支村Smmu	<关闭>	▼ 打开或美闭Smmu.
innu規連措施	《关闭》	
SM750支持GOP FB	<打开>	
支持SPCR	〈打开〉	
系就Debug级别	<调试>	
内存打印级别	<低级>	
CPU預取配置	<打开>	
自适应预取配置	<关闭>	
Store预职配置	《关闭》	
支持CPU关核	<() 用>	
修改厂商名称	<关闭>	
SPE	<关闭>	
支持 40Bit	<关闭>	
支持 44Bit	<关闭>	
Tupe2 Version半餐定制化控	制 《关闭》	
SLIT表版本	(版本2)	

MISC标道		带助信息
支持 40Bit 支持 44Bit Type2 Version字段定制化控制 SLIT表版本 支持 L2PMU Type4 Socket名称控制 內存預分配 SPD CRC优化 TPM 设备 ACPI格式 定制化特性 重复启动项管理策略 SPI速率 Succ Version规进措施 加速器状态 Mellanox同卡控制开关	< <p>《关闭》 《关闭》 《关闭》 《规本2》 《关闭》 《关闭》 《并开》 《NoHID》 《后面》 《10》 《Default》</p>	
[1] 帮助 [1] 选项条目 Fore 进来	-/+ 更改设置 Forter 进程子菜菜	円 默认值 F10 保存并进出

图 5-25 MISC 配置界面 2

高级设置	routen optitud asto	
MISCELE		带助信息
	 <调试》 <循级》 <打开》 <关闭》 <关闭》 <关闭》 <关闭》 <关闭》 <关闭》 <其闭》 <其闭》 <其闭》 < 	▼ 控制删除重复启动项的 策略
F1 帮助 14 选项条目 Esc 通出 ↔ 选择菜单	-/* 更改设置 Enter 选择于菜单	P9 默认值 F10 保存并退出

图 5-26 MICS 配置界面 3

高级设置	Setup Utility U2.0	
MISC标道		带助信息
系就Debug級列 内存打印級別 CPU預取配置 支持CPU关核 修改厂商名称 SPE 支持 40Bit 支持 44Bit Type2 Version字段定制化控制 支持 L2PMU Type4 Socket名称控制 SLIT表版本 内存預分配 定制化特性 SPD CRC代化 ▶ 加速器状态	 <调试》 <低级》 <打开》 <停用》 <关闭》 <关闭》 <关闭》 <关闭》 <关闭》 <关闭》 <关闭》 <关闭》 <关闭》 < 	■ 启用表体用内存SPD CRC校验优化特性。
F1 帮助 11 选项条目 Esc 退出 →→ 选择菜单	-/* 更改设置 Enter 选择于菜羊	F9 默认值 F10 保存并退出



图 5-27 MISC 配置界面 4

高航设置	BIOS Setup Utility 02.	0
MIS	scal I	带助信息
支持Smatt Smatu提通措施 SH750支持GOP FB 支持SPCR 系统Debug级剂 内存打印级剂 CPU預取配置 支持CPU关核 侨改厂商名称 SPE Type2 Version字极定制化 内存预分配。	< < < < < < < < 行 开 < < (初 、 < (((((((((((((打开表美闭Smmu。
 円 帮助 11 选项条目 Bac 進出 → 选择菜单 	-/* 更改设置 Enter 选择于菜单	F9 默认值 F10 保存并退出

表 5-18 MISC 配置界面参数说明

参数	功能说明	默认值
支持	打开或关闭 Smmu 功能,菜单选项为:	关闭
Smmu	• 打开	
	• 关闭	
	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"。	
Smmu 规	打开或关闭 Smmu 规避措施,菜单选项为:	关闭
避措施	• 打开: 打开 Smmu 规避措施。	
	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。	
	• 关闭:关闭 Smmu 规避措施。	
	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"。	

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: 打开 关闭 	打开
支持 SPCR	启用或停用 SPCR 表单,菜单选项为: 打开 关闭 	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: • 停用: POST 阶段最少打印,启动时间会缩短。 • 调试: POST 阶段将所有打印都输出到串口,启 动时间会变长。	调试
内存打印级别	 MRC 消息打印级别,菜单选项为: 停用:关闭本功能。 低级 中级 高级 说明 当"系统 Debug 级别"参数停用时,此选项不可配置。 	低级
CPU 预取 配置	启用或停用CPU 预取配置,菜单选项为: 打开 关闭 	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: 打开 关闭 说明 该配置在"CPU 预取配置"为"打开"时才显示并生效。 	关闭
Store 预取 配置	启用或禁用 Store 预取配置功能,菜单选项为: 打开 关闭 	关闭
支持 CPU 关核	 关闭CPU 核数,菜单选项为: 停用:开启所有核 1:关闭总核数的四分之一 2:关闭总核数的四分之二 3:关闭总核数的四分之三 	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: 打开 关闭 	关闭
SPE	 打开或关闭 Statistical Profiling Extension (SPE) 功 能开关,菜单选项为: 打开 关闭 说明 仅以下昇腾服务器主板支持此参数: S920X05/S920X05K S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V168 及以上版本) S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V168K 及以上 版本) S920X02/S920X02K/S920S03/S920X02 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920X00 (Pro)/S920S10K/S920X10/S920X10K 	关闭
支持 40Bit	 打开或关闭 40Bit 功能,菜单选项为: 打开 关闭 说明 Q \$920X00/\$920\$00 (BIOS V168 及以上版本)、 \$920X00K/\$920\$00K (BIOS V168 及以上版本)、 \$920X00K/\$920\$00K (BIOS V168K 及以上版本)、 \$920\$00 (Pro)、\$920X00 (Pro)/\$920\$10/\$920\$10K/\$920X10/\$920X10K 支持此参 数。 打开此功能后: 单个 CPU 內存总容量不能超过 256G,即 2 路系统內存 总容量不能超过 512G。 內存必须按照服务器推荐插法进行配置。 服务器无法支持包保序 (POE, Packet Order Enforcer) 特性。 	关闭

参数	功能说明	默认值
支持 44Bit	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: 打开 关闭 说明 "Socket 交织"设置为"启用"时,此参数不可见。 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。 电于 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。 仅 S920X00 的 V176 及以上版本 BIOS 支持此参数。	关闭
Type2 Version 字段定制 化控制	 打开或关闭 SMBIOS Type 2 Version 字段定制化功能,菜单选项为: 打开 关闭 说明 仅以下昇腾服务器主板支持此参数: S920X05/S920X05K (BIOS 3.16及以上版本) S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V168及以上版本) S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V168K及以上版本) S920X00/S920X02K/S920S03/S920X02 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920S10K/S920X10/S920X10K) 	关闭
支持 L2PMU	打开或关闭 ACTLR_EL2 L2PMU, ACTLR_EL3 L2PMU。菜单选项为: • 打开 • 关闭 说明 仅以下昇腾服务器主板支持此参数: • S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V170 及以上版本) • S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V170K 及以上 版本)	关闭

参数	功能说明	默认值
Type4 Socket 名 称控制	 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: 打开 关闭 说明 仅以下昇腾服务器主板支持此参数: S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V173 及以上版本) S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V173K 及以上版本) 	关闭
SLIT 表版 本	 选择使用的 SLIT 表版本。菜单选项为: 版本 1 版本 2 版本 3 说明 仅以下昇腾服务器主板支持此参数: S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V173 及以上版本) S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V173K 及以上版本) S920X005/S920X05K (BIOS 3.31 及以上版本) S920S03/S920X00 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 	版本 2
内存预分配	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: • 停用 • 启用 说明 仅以下昇腾服务器主板支持此参数: • S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V175 及以上版本) • S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V175K及以上版本) • S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V175K及以上版本) • S920X05/S920X05K (BIOS 3.31 及以上版本) • S920X02/S920X05K (BIOS 3.31 及以上版本) • S920X02/S920X02K/S920S03/S920X02 (Pro)/S920X00 (Pro)/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K	停用
TPM 设备 ACPI 格 式	TPM 设备 ACPI 格式控制开关。菜单选项为:NoHIDHID	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: Disable Enable 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: 关闭 NFV 特性 说明 关闭: IPv4 PXE 支持、IPv6 PXE 支持隐藏, PXE 启动网络选择显示。 NFV 特性: IPv4 PXE 支持、IPv6 PXE 支持显示, PXE 启动网络选择隐藏。 Q S920X00/S920X01/S920X03/S920X00K/S920X01K (BIOS V182K 及以上版本) 昇腾服务器主板支持此参数。 	_
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: 前面 后面 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: 10 12 14 16 18 20 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: Default 	Default
790 2010 700	• V1.1	
	说明	
	• 仅 V712 及以上的 BIOS 版本支持此参数。	
	• S920X00 和 S920X00K 机型的 V668 版本支持此参数。	
SPD CRC	控制内存 SPD CRC 校验优化特性。菜单选项为:	打开
优化	• 打开	
	• 关闭	

"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

* 安裝 * 安裝 * 安裝	帮助信息
木安装 木安装 木安装	
* 天 張 * 天 張	
未安装	
4 100 100	
木大泉	
设置	19 默认值
	谈 <u>定</u> 子发发

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/SM 4/AES/DES/ MD5/HMAC)	SEC 加速器状态。	未安装
HPRE(RSA10 24- RSA4096/DH)	HPRE 加速器状态。	未安装
RDE(EC/Flex EC/RAID5 XOR/RAID6 P+Q)	RDE 加速器状态。	未安装
ZIP(DEFLAT E(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

高级设置	BIOS Setup Utility 02.0	
Mellanox阿卡拉	制开关	帮助信息
Mellanox CX-5 戸豆1 Mellanox CX-5 戸豆2	<高用> <高用>	Mellanox CK-5 动口控制开关。
 円 帮助 11 选项条目 Esc 送出 im 选择菜单 	-/+ 更改设置 Enter 选择子菜单	内 默认值 [10] 保存并退出

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: 6用 停用 	启用
Mellanox CX- 5 岡口 2	 启用或停用 Mellanox CX-5 网 口 2,菜单选项为: 6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

- HIOS Setup Utility 02.0 高权设置			
	RAS配置		带助信息
RAS支杆 支村FDM > RAS内存配置 > PCIe RAS配置 > CPU RAS配置	<高用> <高用>	J	支持内弃/PCIe/CPU MS.
日 帮助 日 选 Bac 通出 ← 选	项条目 -/+ 择菜单 Enter	更改设置 选择子菜单	F9 . 默认值 F10 保存并适出

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: • 启用	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:	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 当"RAS 支持"选项设置为"停用"时,此菜单不可见。 仅 S920X02(Pro)/S920S00 (Pro)支持此配置菜单。 	-

"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

高级设置	BIOS Setup Utility U2.0 寄媒设置	
RAS P1 4	午配夏	带助信息
損坏 激活運检 逆检周期 屏蔽逆检CE中断 消极逆检 自B检测 故障页隔离 ECC增强 支持可纠正错误上报 ▶ 校正错误操作	< <p>《后用》 <信用》 [24] <关闭》 <信用》 <停用》 <信用》 <<</p>	启用或体用标识符
 □ 帮助 11 选项条目 □ 选择菜单 	-/*	F9 默认值 F10 保存并退出

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:	启用
激活巡检	 启用或停用巡检。菜单选项为: 启用 停用	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: 6 6用 停用 	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: • 启用 • 停用	启用 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 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: • 停用 • 启用 说明 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: 0min~1440min 说明 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: 0min~1440min 说明 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: • 启用 • 停用 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。	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: • 启用 • 停用 说明 仅 V656 及以上的BIOS 版本支持此参数。	停用 说明 "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: 打开 关闭 须知 使能时,CE会故障上报给OS。 若开启此开关,可纠正错误场景可能出现 	关闭
校正错误操作	OS 下频繁打印 Hardware Error。 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

高级设置	BIDS Setup Utility V2.0 高级设置	
	校正错误操作	帮助信息
校正错误值 漏斗周期 推进设备校正	160001 《启 <i>用</i> 》 《侍 用》	可校正的错误配置
F1 帮助 11 选升 Esc 退出 い 选利	页条目 -/+ 更改设置 手菜单 Enter 选择于菜单	F9 默认值 F10 保存并退出

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: • 停用 • 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。菜单选项为: 停用 SR MR 说明 当"校正错误值"设置为 0 时,此 参数不可见。 SR: bank 替换。 MR: bank 两次替换,不建议设 置为 MR。 配置 X8 颗粒内存时,不支持此 功能。 	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

高级设置	BIOS Setup Utility U2.0 高级设置		
	PCIe RAS配置		带助信息
ECRC 东 水	<待 用>		启用/体用 ECRC
然 樹 枝	<店 用>		查验需求
F1 帮助 11 选升	ā条目 -/*	更改设置	門 默认值
Esc 退出 ++ 选利	≰菜草 Enter	选择子菜单	F10 保存并進出

图 5-34 PCIe RAS 配置界面 2

高額设置	HIDS Setup Utility U2:0 高級设置	
	PCIe RAS和工	带助信息
ECRC 索 水	<件用>	启用/侍用 ECRC 臺驗需求
[1] 莽助 [1] 选· Esc 進出 [1] 选·	项条目 -/* 更改设置 持菜草 Enter 选择子菜草	F9 默认值 F10 保存并适出

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: • 启用 • 停用	停用
热插拔	 启用或停用 PCIe 热插拔,菜单 选项为: 合用 停用 说明 以下昇腾服务器主板不支持此参数: \$920X01 (BIOS V172 及以上版本) \$920X01K (BIOS V172K 及以上版本) \$920S03 	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

CPI	JRAS配置	帮助信息
支持在银摇隔离	<作用>	支持在银摇隔离功能

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: • 停用 • 启用	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

19	統配置	带助信息	
电源策略 智能限耗 缝存模式 流写入值 HHA配置模式 能效场景 支持SSBS 支持DUPS功能	< < < < < (使 用 > < ()) () ()) ()) ()) ()) ()) ()) ()) ()) ())) ())) ())) ())) ())) ()) ()) ())) ())))	动态调压	
- 帮助 - 11 选项条 11 选择菜-	日 -/+ 天政设置 # Enter 选择于菜单	PB 默认值 F10 保存并退出	

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	能效模式选择菜单,菜单选项为: 效率:节能模式,支持 CPPC 动态 调频。 	效率	
	 性能:性能模式,无动态调频,固 定运行在标称频率。 		
	 说明 "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。 当"Power Policy"设置为性能模式,建 议 DEMT"设置为"Disable"。 		

参数名称	功能说明	默认值	
智能限耗	选择动态能耗管理技术模式。 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。 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。 菜单选项为: • 停用 • 快速调整模式 • 平滑调整模式 说明 • 当功率封顶关闭时,设置为"快速调整 模式"或"平滑调整模式"式"平滑调整	停用	
缓存模式	选择优化的缓存模式,推荐保持默认 值。菜单选项为: • 内部:分区外部:共享 内部:共享外部:共享 • 内部:私有外部:共享 • 内部:私有外部:共享	内部: 分区 外部: 共享	
流写入模式	配置流写入特性触发后数据写的路 径,菜单选项为: • 不使能:关闭流写入特性。 • 使能分配 LLC:数据写到本地 LLC。 • 使能省略 LLC:使能 bypass LLC, 数据直接写入到 DDR。 • 使能分配共享 LLC:数据写到 share LLC。	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: • 阈值: 12 lines • 阈值: 64 lines • 阈值: 512 lines	阈值: 12 lines		
HHA 配置模 式	投机读水线配置,HHA投机读对 打开 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: • 打开 • 关闭			
能效场景	 设置能效。菜单选项为: 用户自定义 用户自定义 高可用 说明 S920X02(Pro)/S920S00(Pro)/S920X00(Pro)/S 920X02K/S920X05/S920S03/S920S10/S920S 10K/S920X10/S920X10K支持此参数。 			
支持 SSBS	 启用或停用 SSBS 指令集。菜单选项 打开 为: 打开 关闭 送项设置为"打开"时, CPU 性能下降约 6%。 			
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: 打开 • 关闭 说明 • CPLD 寄存器 0x74 BIT1为1,表示 单板支持 DVFS 特性。 • CPLD 寄存器 0x74 BIT1为0,表示 单板不支持 DVFS 特性。	板,启用或 打开 为: T1为1,表示 T1为0,表示		

"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。

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

表 5-27 配置对应表

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

BIOS Setup Utility U2.0 高级设置		
TC62 Configura	ition	带助信息
Current TPM Device	TPM 2.0	Current TPM Device: Disable, TPM1.2, or TPM2.0
HID from TPM2 ACPI Table Current Rev of TPM2 ACPI Table	Rev 4	
Current TPM Device Interface PTP TPM Device Interface Capability	TIS TIS	
TPM2 Active PCR Hash Algorithm TPM2 Hardware Supported	SHA1, SHA256 SHA1, SHA256, SM3_256	
Hash Algorithm BIOS Supported Hash Algorithm	SHA1, SHA256, SHA384, SHA512, SM3_256	
F1 带助 11 选项条目 Esc 退出 →→ 选择菜单	-/* 更改设置 Enter 选择子菜单	F9 默认值 F10 保存并退出

BIOS Setup Utility U2-0 高级设定		
TCG2 Configur	ation	带助信息
TPM2 Hardware Supported Hash AlgorithmBIOS Supported Hash AlgorithmTPM2 Physical Presence Operat Current PPI Version 	SHA1, SHA256, SM3_256 SHA1, SHA256, SHA384, SHA512, SM3_256 tion 1.3 <1.3> <no action=""> [0] TCG_1_2, TCG_2 SHA1, SHA256, SM3_256 3 SHA1, SHA256, SM3_256</no>	TCG2 Active PCR Banks: SHA1, SHA256, SHA384, SHA512
F1 帮助 F1 选项条目 Esc 退出 H1 选择菜单	-/* 更改设置 Enter 选择于菜单	F9 默认值 F10 保存并述出

图 5-38 TCG2 Configuration 界面 2

DIOS Setup Utility U2.0 高级设置		
IC62 Config	uration	带助信息
Current TPM Device TPM2 Hardware Supported Hash Algorithm Active PCR Banks TPM Availability TPM2 Operation Clear TPM	TPM 2.0 SHA1, SHA256 SHA1, SHA256 (Auailable) (No Action) []	Current TPM Device: Disable, TPM1.2. or TPM2.0
 円 帮助 11 送順条目 Esc 進出 ↔ 选择菜单 	-/+ 更改设置 Enter 选择于菜单	P9 默认值 F10 保存并退出

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	 设置 TPM 使用状态,菜单选项为: Hidden Available 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。 	Available
TPM2 Operation	 TPM2 操作菜单,菜单选项为: No Action Enable Disable 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 	No Action
Clear TPM	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。 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。	-

图 5-39 TCM 配置界面

BIOS Setup Utility U2.0 高级设置		
62.)	LTCH	带助信息
当前设备ICN 硬件支持的数列算法 激活的PCR 打开ICN 清除TCN	TCH SM3 SM3 <打开> <关闭>	当前设备状态
F1 帮助 F1 选项条目 Esc 退出 ++ 选择菜单	-/* 更改设置 Enter 选择于菜草	F9 默认值 F10 保存并退出

图 5-40 TCM2 配置界面

BIOS Setup Utility U2.0 高頻设置		
TCH2 &	L L	带助信息
当前设备 TCM2硬件支持的哈希其法 启用的PCR库 TCM可用性 TCM2操作 TCM强制清除	TCH 2.0 SH3_256 SH3_256 《有爱》 《无操作》 []	当前设备: 关闭或TCM2.8
F1 帮助 F1 选项条目 Esc 退出 ++ 选择菜单	-/* 更改设置 Enter 选择于菜单	F9 默认值 F10 保存并通出

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。	ТСМ
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: 打开 关闭 说明 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 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。
启用的 PCR 库	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 可用性	 设置 TCM 使用状态,菜单选项为: 隐藏 有效 说明 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。 部分 BIOS 版本不支持该参数, 请以实际为准。 	有效

参数名称	功能说明以及菜单选项	显示示例
TCM2 操作	 TCM2 操作菜单,菜单选项为: 无操作 打开 关闭 说明 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。 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"。 	无操作
TCM 强制清 除	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。 说明 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。	-

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

BIOS Setup UtiFity U2-0 高级设置		
TCG	(2) 彰重	带助信息
当前没奇 TPM2/TCM2可用性	朱-位-明-91 <民意藏>	
F1 劳助 F1 选项条 Esc 退出 ++ 选择菜	目 -/+ 更改设置 单 Enter 选择于菜单	FP 默认值 F10 保存并退出

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: • 隐蔽 • 有效	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

高级设置	1105 Setup Utility 02.0	
驱动程序运行	状况管理器	帮助信息
AVAGO EFI SAS Driver		健康
EL 帮助 11 选项条目 Esc 退出 ↔ 选择菜单	-/* 更改设置 Enter 选择于菜单	[79] 默认值 [710] 保存并退出

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

BHBS Setup Utility 02.0 高级设置			0
	网络设备 MAC:A	C:8D:34:21:2B:60	带助信息
网络设备 Huauei (R IPu4网络 IPu6网络 校ESC進音	+ Huawei (R) Intelligent Network Interface Card ▶ IPu4 网络起星 ▶ IPu6 网络起星 検ESC遥由.		Configure Ethernet device parameters
F1 泰助 Esc 進出	11 选项条目 14 选择菜单	·/* 更改设置 Enter 选择于菜单	F9 默认值 F10 保存并退出

图 5-45 网络设备界面 2

BIOS Setup Utility U2.0 高级设置	
网络该奇 MAC:9C:7D:A3:03:65:5E	带助信息
网络设备 > Huawei(R) Intelligent Network Interface Card > IPu4网络配置 > IPu6网络配置 > HTTP认证配置 按ESC递出.	配置HTTP启动参数
F1 帮助 T1 选项条目 -/* 更改设置 Esc 退出 ⊷ 送择菜单 Enter 选择子菜单	F9 默认值 F10 保存并退出

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

Device Name PXE PXE VLAN Bandwidth (/) Work Mode GE Mode Adaptive Link Auto Negotiation SRIOV Control Reset to Factory Default	IN200 <enable> (DISABLE> I100] (Basic NIC Mode> (DISABLE> (OFF> (ON> (ON> I]</enable>	Official product name of this device

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: • 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: • DISABLE • ENABLE	DISABLE
Adaptive Link	开启或关闭链路自适应, 菜单选项为: • OFF • ON	OFF
Auto Negotiation	开启或关闭网口自协商, 菜单选项为: • ON • OFF	ON
SRIOV Control	开启或关闭 SRIOV Control 功能,菜单选项为: ON OFF	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

高级设置	HIOS Setup 1	Utility U2.0	
			帮助信息
配星	L1		指示网站地址配置是否 成功。
保存更改并退出			
円	而杀自 -/- 译莱单 Enter	更改设置 选择于菜单	[9] 默认值 [1]1 保存并退出

表 5-37 IPv4 网络配置界面参数说明

参数名称	功能说明
配置	指示网络地址配置是否成功。 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。
启用 DHCP	设置是否启用 DHCP。 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。 说明
	 勾选"配置"时,此参数可见。 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。

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

- HIDS Setup Utility U2.0 高级设置			
IPu6当前设置	带助信息		
▶ 輸入配置菜羊	按ENTER输入IPu6配置 的配置菜单。		
 F1 帮助 14 选项条目 -/→ 更改设置 Enter 选择子菜单 	F9 默认值 F10 保存并退出		

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

IPuf当前设置		帮助信息	
楼口名称	-	eth0	接口的名称.
接口类型	:	Ethernet	
IAC地址	:	20-65-8E-69-45-01	
主机地址	1		
		FE80::2265:8EFF:FE69:4 501/64	
踏由表	6		
		FE80::/64 >>::	
网关地址	:		
DNS地址	:		
接口ID		22:65:8E:FF:FE:69:45:1	
AD传输计划	*	[0]	
策略		<自动>	
保存更改并	進出		
帮助	11 选项条目	-/+ 更改设置	的 默认值

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: • 自动 • 手动	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。

高	级配置	帮助信息
新的TPu6地址 新的网关地址 新的DNS地址 提交更改并退出 放弃更改并退出		手动IP地址只能在手向 策略下配置。使用空机 分隔IP地址以配置多个 地址。例如2002::1/6 2002::2/64

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

HIUS Setup Utility V2:0 高级设置			
	HTTP认证配置		帮助信息
输入描述 网络协议 启动URI		UEFI HTTP <ip4> -</ip4>	
F1 帮助 Esc 选出	14 选项条目 +++ 选择菜单	-/* _ 炙改设置 Enter 选择子菜单	F9 默认值 F10 保存并退出

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: • IP4 • IP6	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

BIUS Setup Utility 02:0		
NUM Express is	ē.	帮助信息
► CPU2 NUME SLOT16		0000:83:00.0
P1 帮助 P1 选项条目 Esc 退出 ++ 选择菜单	-/* 更改设置 Enter 选择于菜单	PD 默认值 F10 保存并退出

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

NUMe	设备信息	帮助信息
 位置 型号 命名总空间数 厂商名称 命名空间ID IEEE EUI64地址 存储容量 块号 块大小 	0000:83:00.0 032WFKFSK3000842-HWE52 P433T2M002N -0 1 Huawei 1 00-00-00-00-00-00-00-00-0 0 2.91TB 6251233968 512	PCI)地址, 格式: 段: 思线: 设备,功能
11 帮助 11 选项条Ⅰ Esc 退出 +++ 选择菜单	1 -/- 更改设置 Enter 选择于菜单	 P3 默认值 F10 保存并退出

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

BIOS Setup Utility V2.0 高级设置		
	SATA (1. S.	带助信息
SATA共中O 等量 SATA共中1 等量	[未終] [无] SAMSUNG MZ7LH480HAHQ-00005 480.1 GB	
F1 帮助 F1 进项 Esc 退出 +++ 选择	条目 -/+ 更改设置 菜单 Enter 选择于菜单	P9 默认值 F10 保存并退出

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

DC JE 60	帮助信息
Socket处理器 為受理器频率 外部时钟频率 L1線存RAM(每个核) L2線存RAM(每个核) L3線存RAM CPU振動 TDP 奉夏 CPU插槽 内存通道号 CPUL版本 CPU2版本	

图 5-56 CPU Socket 配置界面 2

高级设置	nros serny uniffing v2.0	
处理	器配置	帮助信息
Socket 处理器 端号 处理器频率 外部时种频率 L1缓存RAM(每个标) L2缓存RAM(每个标) L3缓存RAM Socket 处理器 编号 处理器频率 外部时种频率 L1缓存RAM(每个标) L2缓存RAM(每个标) L2缓存RAM(每个标) L3缓存RAM TDP 蒂克 CPU插槽	CPU1 CPU2 ▼ 481FD010 481FD010 481FD010 2.600GHz 2.600GHz 2.600GHz 100MHz 100MHz 100MHz 128KB 128KB 128KB 512KB 512KB 49152KB 49152KB 49152KB CPU3 CPU4 481FD010 481FD010 2.600GHz 1 2.600GHz 2.600GHz 2.600GHz 1 2.600GHz 1 100MHz 100MHz 100MHz 100MHz 1 100MHz 1 128KB 128KB 128KB 1 128KB 1 128KB 1 128KB 1 158W 1 158W 1 158W 1 1 1 4 4 4 4 4	
□ 帮助 11 选项条目 Esc 退出 → 选择菜单	-/+ 更改设置 Enter 选择于菜单	F9 默认值 F10 保存并退出



Socket 处理器 CPU 编号。 说明 · S920X01/S920X01K/S920S03 (4 支持 1 个 CPU, (4 基示 CI 的信息。 · S920X01/S920X10/S920X10K (4 支持 2 个 CPU, 示 2 个 CPU 信息。 · S920X02/S920X02K/S920X02 (Pro)支持 4 个 CPU, 显示 4 CPU 的信息。 · S920X02/S920X02(Pro)支持 4 个 CPU, 显示 4 CPU 的信息。 编号 CPU ID 信息。 · A 電子 考慮的具体 CPU 配置信息,请参见对应的开膀展务器 用户指离。 编号 CPU 频率信息。 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	参数	功能说明
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 CPU 核数。 说明 仅以下昇腾服务器主板支持此参数: · S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V169 及以上版本) · S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V169 及以上版本) · S920X02/S920X05/S920X05K/S920S03/S920X02K/S920X02 (Pro)/S920S10/S920S01/S920X01K/S920X01K TDP CPU 功耗。 带宽信息。 说明 S920X01/S920X01K 不支持此参数。 CPU 插槽信息。 说明 • S920X01/S920X01K/S920S03 仅支持 1个 CPU 插槽。	Socket 处理器	 CPU 编号。 说明 S920X01/S920X01K/S920S03 仅支持 1 个 CPU, 仅显示 CPU1 的信息。 S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 仅支持 2 个 CPU, 仅显示 2 个 CPU 信息。 S920X02/S920X02K/S920X02 (Pro)支持 4 个 CPU, 显示 4 个 CPU 的信息。 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。
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 CPU 核数。 说明 仅以下昇腾服务器主板支持此参数: • S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V169 及以上版本) • S920X00/S920X01K/S920S00K (BIOS V169 及以上版本) • S920X01/S920X01K/S920S00K (BIOS V169 及以上版本) • S920X01/S920X01K/S920S00K (BIOS V169 及以上版本) · S920X01/S920X01K 不支持此参数。 CPU 插槽信息。 说明 • S920X01/S920X01K/S920S03 仅支持 1 个 CPU 插槽。	编号	CPUID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 CPU 核数。 说明 仅以下昇疇服务器主板支持此参数: . · S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V169 及以上版本) . · S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V169 及以上版本) . · S920X00/S920X01/S920S03 (BIOS V169K 及以上版本) . · S920X00/S920X01K/S920S03/S920X02K/S920X02K/S920X02K/S920X04 . TDP CPU 功耗。 带宽 带宽信息。 说明 S920X01/S920X01K 不支持此参教。 . CPU 插槽信息。 . 说明 • S920X01/S920X01K/S920S03 (45持 1 个 CPU 插槽。	处理器频率	CPU 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 CPU 核数。 说明 Q以下昇疇服务器主板支持此参数: · S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V169 及以上版本) · S920X00/S920X01/S920S00K (BIOS V169K 及以上版本) · S920X00/S920X01/S920S00K (BIOS V169K 及以上版本) · S920X02/S920X05/S920X05K/S920S03/S920X02K/S920X02 (Pro)/S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K TDP CPU 功耗。 带宽信息。 说明 · S920X01/S920X01K 不支持此参数。 CPU 插槽 CPU 插槽信息。 说明 • S920X01/S920X01K/S920S03 (A支持 1 个 CPU 插槽。	外部时钟频率	外部时钟频率信息。
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 CPU 核数。 说明 仅以下昇腾服务器主核支持此参数: · S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V169 及以上版本) · S920X00/S920X01K/S920S00K (BIOS V169 及以上版本) · S920X01/S920S00 (Pro)/S920S00K (BIOS V169 及以上版本) · S920X01/S920X01K 不支持此参数。 CPU 插槽 CPU 插槽信息。 · S920X01/S920S03 (A支持 1 个 CPU 插槽。	L1 缓存 RAM(每个核)	每个核的 L1 Cache 容量。
L3 缓存 RAM L3 Cache 容量。 CPU 核数 CPU 核数。 说明 仅以下界腾服务器主板支持此参数: \$\$920X00/\$920X01/\$920\$00 (BIOS V169 及以上版本) \$\$920X00K/\$920X01K/\$920\$00 (BIOS V169K 及以上版本) \$\$920X00K/\$920X01K/\$920\$00 (BIOS V169K 及以上版本) \$\$920X02/\$920X05/\$920X05K/\$920\$03/\$920X02K/\$920X02 (Pro)/\$920\$10 (Pro)/\$920\$10K TDP CPU 功耗。 帶宽信息。 说明 \$920X01/\$920X01K 不支持此参数。 CPU 插槽信息。 说明 \$920X01/\$920X01K/\$920\$03 (A 支持 1 个 CPU 插槽。	L2 缓存 RAM(每个核)	每个核的 L2 Cache 容量。
CPU 核数 CPU 核数。 说明 仅以下升腾服务器主板支持此参数: • S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V169 及以上版本) • S920X00/S920X01/S920S00K (BIOS V169 及以上版本) • S920X00/S920X01K/S920S00K (BIOS V169K 及以上版本) • S920X02/S920X05/S920X05K/S920S03/S920X02K/S920X02 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920S10K/S920X10/S920X10K TDP CPU 功耗。 带宽 帶宽信息。 说明 S920X01/S920X01K 不支持此参数。 CPU 插槽信息。 说明 • S920X01/S920X01K/S920S03 仅支持 1 个 CPU 插槽。	L3 缓存 RAM	L3 Cache 容量。
TDP CPU 功耗。 带宽 带宽信息。 说明 \$920X01/\$920X01K 不支持此参数。 CPU 插槽 CPU 插槽信息。 说明 \$920X01/\$920X01K 不支持此参数。	CPU 核数	 CPU 核数。 说明 仅以下昇腾服务器主板支持此参数: \$920X00/\$920X01/\$920\$00 (BIOS V169 及以上版本) \$920X00K/\$920X01K/\$920\$00K (BIOS V169K 及以上版本) \$920X00Z/\$920X05/\$920X05K/\$920\$03/\$920X02K/\$920X02 (Pro)/\$920\$00 (Pro)/\$920X00 (Pro)/\$920\$10K/\$920X10/\$920X10K
带宽 带宽信息。 说明 S920X01/S920X01K 不支持此参数。 CPU 插槽 CPU 插槽信息。 说明 · S920X01/S920X01K/S920S03 仅支持 1 个 CPU 插槽。	TDP	CPU 功耗。
 CPU 插槽 CPU 插槽信息。 说明 • \$920X01/\$920X01K/\$920\$03 仅支持 1 个 CPU 插槽。 	带宽	带宽信息。 说明 S920X01/S920X01K 不支持此参数。
 S920S10/S920S10K/S920X10/S920X10K 仅支持 2 个 CPU 未 S920X02/S920X02K/S920X02 (Pro)支持 4 个 CPU 插槽。 各服务器的具体 CPU 配置信息,请参见对应的昇腾服务器用户指南。 	CPU 插槽	 CPU 插槽信息。 说明 \$920X01/\$920X01K/\$920\$03 仅支持 1 个 CPU 插槽。 \$920\$10/\$920\$10K/\$920X10/\$920X10K 仅支持 2 个 CPU 插槽。 \$920X02/\$920X02K/\$920X02 (Pro)支持 4 个 CPU 插槽。 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。

表 5-45 CPU Socket 配置界面参数说明

参数	功能说明
CPUX 版本	 CPU 具体型号信息。 说明 \$920X01/\$920X01K/\$920\$03 仅支持 1 个 CPU,仅显示 CPU1的版本信息。 \$920\$10/\$920\$10K/\$920X10/\$920X10K 仅支持 2 个 CPU,仅显示 2 个 CPU版本信息。 \$920X02/\$920X02K/\$920X02 (Pro)支持 4 个 CPU,显示 4 个 CPU的版本信息。 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。

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

BIOS Setup Utility U2-0 海旗设置					
1		串口控制的	自転量		带助信息
非口重定的 UART 波特 数据位 存止位 淀粉 等 一 建 数 等	4		<打开) <11520 (8) (た) (1) (た) (和SI))>	打开成关闭 申 ロ 重定向 功能。
F1 帮助 Esc 進出	11 1 +++ 1	志順条目 志祥菜学	-/* Enter	更改设置 选择于菜草	F9 既认值 F10 保存并退出

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: 打开: 启用串口重定向功能。 关闭: 停用串口重定向功能。 	打开
UART 波特 率	 串口波特率,菜单选项为: 115200 57600 19200 说明 S920S00/S920S00K/S920X05/S920X0 5K/S920X02/S920X02K/S920S03/S92 0S00 (Pro)/S920X02 (Pro)/S920S10/S920S10K/S920X10/S 920X10K 的菜单选项只有 "115200"。 	115200

参数名称	功能说明	默认值
数据位	 串口重定向数据位长,单位为 Bit,菜单选项为: 8 7 6 5 说明 \$920\$00/\$920\$00K/\$920\$05/\$920\$005/\$920\$000\$/\$920\$002\$(\$920\$002\$(\$920\$002\$(\$920\$03)\$(\$920\$000)\$(\$Pro))\$7520\$000\$(\$Pro))\$7520\$000\$(\$Pro))\$7520\$000\$(\$Pro))\$7520\$000\$(\$Pro)]\$7520\$0\$00\$(\$Pro)]\$7520\$0\$00\$(\$Pro)]\$7520\$0\$00\$(\$Pro)]\$7520\$0\$00\$(\$Pro)]\$7520\$0\$0\$0\$(\$Pro)]\$7520\$0\$0\$(\$Pro)]\$7520\$0\$0\$(\$Pro)]\$7520\$0\$0\$0\$(\$Pro)]\$7520\$0\$0\$(\$Pro)]\$7520\$0\$0\$0\$0\$0\$0\$(\$Pro)]\$7520\$0\$0\$0\$0\$0\$0\$0\$0\$0\$(\$Pro)]\$7520\$0\$0\$0\$0\$0\$0\$0\$0\$0\$0\$0\$0\$0\$0\$0\$0\$0\$0\$	8
奇偶位	串口重定向校验开关,菜单选项 为"无:关闭校验功能"。 说明 • \$920\$00/\$920\$00K/\$920\$05/\$92 0\$05K/\$920\$02/\$920\$02K/\$920 \$03/\$920\$00 (Pro)/\$920\$02 (Pro) 不支持此参数。 • \$920\$10/\$920\$10K/\$920\$10/\$92 0\$10K 的 V667 及以上版本支持 此参数。	无
停止位	 串口重定向功能停止位选择,单 位为 Bit,菜单选项为: 1 2 说明 \$920\$00/\$920\$00K/\$920\$05/\$920\$00\$/\$920\$00\$/\$920\$00\$/\$920\$00\$/\$920\$00\$/\$920\$00\$(Pro)/\$920\$00\$(Pro)] 不支持此参数。 \$920\$10/\$920\$10K/\$920\$10/\$920\$10\$/\$0\$/\$0\$/\$0\$/\$0\$/\$0\$/\$0\$/\$0\$/\$0\$/\$0	1

参数名称	功能说明	默认值
流控	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"。 说明 • \$920\$00/\$920\$00K/\$920\$05/\$92 0\$05K/\$920\$02/\$920\$02K/\$920 \$03/\$920\$00 (Pro)/\$920\$02 (Pro) 不支持此参数。 • \$920\$10/\$920\$10K/\$920\$10/\$92 0\$10K 的 V667 及以上版本支持 此参数。	无
终端类型	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。 说明 • \$920\$00/\$920\$00K/\$920\$05/\$92 0\$05K/\$920\$00K/\$920\$05/\$92 0\$05K/\$920\$00(Pro)/\$920\$02 (Pro) 不支持此参数。 • \$920\$10/\$920\$10K/\$920\$10/\$92 0\$10K 的 V667 及以上版本支持 此参数。	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

高级设置 高级设置		3.02.0
视频配置		帮助信息
播放模式	〈在机上〉	设置播放模式配置类型
En 帮助 14 选项 Enc 退出 ↔ 选择	条目 -/- 更成说置 菜草 Enter 选择子菜-	F10 联认值 单 F10 保存并退出

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	显卡模式选择,菜单选项为: 在板上 外接显卡 说明 V715及以上版本 BIOS支持"外接显卡"选项。 当选项为"外接显卡"时,BIOS 	在板上
	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。	

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。

SB控制器 3.0 USB端ロ1 《高用》 USB端ロ2 《高用》 SUSB端ロ2 《高用》 SUSB端ロ2 《高用》		USB配置	带助信息
	USB 控制器 載USB 端ロ1 載USB 端ロ2 后USB 端ロ1 后USB 端ロ2	3.0 《启 用》 《启 用》 《启 用》 《启 用》	USB控制器版本

图 5-59 USB 配置界面 1

图 5-60 USB 配置界面 2

高级设置	-HIOS Setup Utility 02.0	
USI	8款,置	帮助信息
USB症制器 決選USB3.0症制器 前USB端口1 前USB端口2 后USB端口1 后USB端口2	3.0 《高用》 《高用》 《高用》 《高用》 《高用》	USB控制器族本
F1 帮助 F1 送順条目 Esc 退出 F4 送好菜单	-/*	FP 默认值 F10 保存并退出

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	 启用或停用 USB3.0 控制器,菜单选项为: 合用 停用 说明 仅 S920X00/S920S00 的 V168 及以上版本、S920X00K/S920S00K 的 V168K 及以上版本支持此参数。 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。 	启用
前 USB 端口 X	 USB 端口状态。 说明 \$920X00 (1U) 仅支持 1 个前 USB 端口。 \$920X03 (4U) 不支持此参数。 	启用
参数名称	功能说明	默认值
----------	-----------------------	-----
后 USB 端口	USB 端口状态。	启用
	说明 S920X03 不支持此参数。	

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

IIIOS Setup Utility U2-0 高斌设置		
BBUěc Z	带助信息	
强制将硬盘数据恢复到保电内存 强制清除数据 NU大小 HDD小数 2) 2 1	选择备份的硬盘个数。	
F1 帮助 11 选项条目 -/→ 更改设置 Esc 退出 ++ 选择菜单 Enter 选择于菜单	PB 緊认值 F10 保存并進出	

- HIOS Setup Utility U2.0 - 海底波道		
BBU & E	帮助信息	
强制将硬盘数据放复列保电内存 强制清除数据 NU大小 HDD个数 2 2 2	选择备份的硬盘个数。	
F1 帮助 F1 选项条目 -/* 更改设置 Esc 通出 ++ 选择菜单 Enter 选择于菜单	FP 默认值 F10 保存并适出	

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: • 8G • 16G • 32G • 64G • 停用	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: 2 1 说明 当"NV 大小"选择 32G 时, "HDD 个数",可以选 1 或 2。 当"NV 大小"选择 64G 时,	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

1110S Setup Utility U2:0 高级设置		
1	TEE & E	带助信息
TEE SEC TEE OEMKEY TEEOS派本 TEE支持 TEE内存大小	こ 実 泉 こ 実 泉 2.0.0 く居 用> く16>	TEE内存大小
1 帮助 11 选项 [ac 退出 14 选择]	条目 -/+ 更改设置 菜单 Enter 选择子菜单	P9 默认值 F10 保存并進出

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	 TEE 使能开关,菜单选项为: 启用:使能 TEE 功能。 禁用:禁用 TEE 功能。 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。 	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: 1G 4G 16G 32G 64G 128G 256G 512G 说明 "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。 V712 及以上版本支持"256G"和"512G"莱单选项。 	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

BIOS Setup Utility 02.0 高级设置	
TIS认证配置	带助信息
▶ 账务器CAEL重 ▶ 服务器CRL配置	按回车键未配置服务器 端CA
門 帮助 14 选项条目 -/+ 更改设置 Esc 退出 H 选择菜单 Enter 选择于菜单	F9 默认值 F10 保存并通出

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)/S92 0X02K/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

BIUS Setup Utility 02.0 高续设置		
服务器CA配置	帮助信息	
▶ 華入証书	按回车键导入证书	
▶ 删除证书		
El 带助 El 选项条目 -1+ 更改设置 Est: 退出 → 选择菜单 Enter 选择子菜单	19 默认值 F10 保存并适出	

图 5-65 服务器 CRL 配置界面

DIOS Setup Utility U2.0 T1s沃证配置		
服务器CRL配置	带助信息	
▶ 带入证书 ▶ 删除证书	按回车键导入证书	
F1 帮助 F1 选项条目 -/+ 更改设置 Earc 退出 ++ 选择菜单 Enter 选择子菜单	門 裝认值 門10 保存并進出	

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

前续设置 新续设置	02:0
平入证书	带助信息
 ▶ 从文件中导入证书 证书GUID - 除存并退出 ● 丢弃修改并退出 	从文件中导入证书
F1 萘助 T1 选项条目 -/* 更改设 Esc 退出 → 选择菜单 Enter 选择子	置 F9 默认值 菜单 F10 保存并退出

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

File Explorer		
File Explorer	带助信息	
 NO UOLUME LABEL. [Pc:1Root(0x6)/Pc:(0x0.0x0)/Pc:(0x0.0x0)/Ctr1(0x0)/ Scs:(0x2.0x0)/HD(1.GPT.4E747FEE-9017-48E4-85A0-C36 56B3ED6EF.0x800.0x640000)] LUU-RESULTS. [Pc:1Root(0x8)/Pc:(0x2.0x0)/USB(0x0.0x0)/HD(1.GPT.0 7FA7346-0023-4E82-8506-509C9C48519D.0x800.0x40000)] boot. [Pc:1Root(0x8)/Pc:(0x2.0x0)/USB(0x0.0x0)/HD(2.GPT.8 99C6886-7BA2-4886-AB2E-7E9ED038E8C9.0x40800.0x3980 0)] NO UOLUME LABEL. [UenMsg(06ED4DD0-FF78-11D3-BDC4-00A0C94053D1.00000 000AC000000)] 		
[1] 帮助 11 选项条目 -/* 更改设置 Esc 退出 → 选择菜单 Enter 选择于菜单	四 默认值 P10 保存并适出	

"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

高级设置	Setup Utility V2.0	
删除证书		帮助信息
11111111-2222-3333-4444-1234 567890AB	[]	证书的GUID
F1 帮助 11 选项条目 Esc 退出 ↦ 选择菜单	-/* 更改设置 Enter 选择于菜单	 F9 默认值 F10 保存并退出

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。 当系统中有多个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

		带助信息
无启动设备自动重启 特殊启动 SP启动 外接网卡启动 PXE轮询次数	<待用> <待用> <信用> <信用> [1]	PXE启动时DHCP连接超 时重试次数设置。
▶ 启动分类调整 ▶ EFI启动项		
启动等待按键时间	[10]	
PXE超时控制 下一次启动项	<pxe账认起时> <无></pxe账认起时>	

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: • 启用: 使能自动重启系统功能。 • 停用: 禁用自动重启系统功能。 说明 • 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。 • 当此参数设置为"停用"时, 如果扫描 不到启动设备, 系统社住, KVM和 串口均显示 "No bootable device, please reboot system with manual operation."。	停用
特殊启动	 特殊启动功能。菜单选项为: 停用:关闭特殊启动功能。 优先启动 M.2 设备:优先从 M.2 启动设备启动。 说明 S920X05/S920X05K/S920X03/S920X02/S9 20X02K 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: 停用:关闭智能部署启动。 启用:开启智能部署启动。 	启用
外接网卡启动	外接网卡启动使能开关。菜单选项 为: • 停用:关闭外接网卡启动。 • 启用:开启外接网卡启动。	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: • 硬盘设备:硬盘驱动器。 • 光盘装置:光驱类启动项。 • PXE: PXE 类启动项 • 其他:其他启动设备,包含 USB 设备、软盘等。 说明 • 按"↑"、"↓"键选择启动项。 • 按"+"、"-"键改变启动项顺序。	-
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: 硬盘设备:设置硬盘的启动顺序。 光盘装置:设置光驱设备的启动顺序。 PXE:设置 PXE 设备的启动顺序。 其他:设置其他设备的启动顺序。 其他:设置其他设备的启动顺序。 道锅明 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时,不会显示"硬盘设备"选项。 	
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	 PXE 超时设置。菜单选项为: 关闭。 1。 2。 3。 4。 	关闭
下一次启动项	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。 说明 • 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。 • 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。	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

常路非太	7 36 W	帮助信息
设置管理员密码 设置加密长度 设置操存历史密码次数 设置锁定次数 设置锁定时间 设置密码长度最小值 设置普通用户密码 清除普通用户密码	32 5 3 5 8	设置证书告警时间,可 设置的值范国为7~180 天,默认为90天。
安全启动 带外配置 证书告誓时间 安全启动证书配置	<(仲用)> <(仲用)> [90]	

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。	己设置
设置管理员密码	 修改密码。 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/S920X05K/S920X00(Pro)/S920X00(Pro)/S920X00(Pro)/S920X00(Pro)/S920S00(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。 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。 	BIOS 的默认密码 请参见《昇腾服 务器主板 用户清 单》。 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 持默认密码。

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,锁定时间超时后 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: \$920X00/\$920X01/\$920\$00 (BIOS V175及以上版本) \$920X00K/\$920X01K/\$920\$00K (BIOS V175K及以上版本) \$920X005/\$920X01K/\$920\$00K (BIOS V175K及以上版本) \$920X05/\$920X05K/\$920X02/\$9 20X02K/\$920\$03/\$920X02 (Pro)/\$920\$10(\$920\$10K/\$920X10K) 	8
安全启动	 启用或停用安全启动,菜单选项 为: 停用 自用 	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: 停用 启用 说明 该参数仅支持带内配置。 仅以下昇腾服务器主板支持此参数: S920X05/S920X05K (3.16及以上版本 BIOS) S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V175及以上版本) S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V175K及以上版本) S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V175K及以上版本) S920X02/S920X02K/S920S03/S9 20X02 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920S00 (Pro)/S920S10/S920S10K/S920X 10/S920X10K) 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: Secure Boot TPM Availability TPM2 Operation Clear TPM 	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: 停用 信用 说明 该参数仅支持带内配置。 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。 仅以下昇腾服务器主板支持此参数: S920X00/S920X01/S920S00 (BIOS V175 及以上版本) S920X00K/S920X01K/S920S00K (BIOS V175K 及以上版本)	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:	-
设置普通用户密码	 修改普通用户密码。 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。 \$920X02(Pro)/\$920\$00(Pro)/\$92 0X00(Pro)/\$920X02K/\$920X05/\$ 920\$03 支持此参数。 	-
清除普通用户密码	清除普通用户密码。 说明 \$920X02(Pro)/\$920\$00(Pro)/\$920X0 0(Pro)/\$920X02K/\$920X05/\$920\$03 /\$920\$10/\$920\$10K/\$920X10/\$920 X10K 支持此参数。	-
证书告警时间	设置证书告警时间。 说明 \$920X02(Pro)/\$920\$00(Pro)/\$920X0 0(Pro)/\$920X02K/\$920X05/\$920\$03 /\$920\$10/\$920\$10K/\$920X10/\$920 X10K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

DIOS Setup Utility V2.0 安全		
安全品	的证书配置	带助信息
当前安全启动状态 安全启动模式	己侍用 《标准模式》	选择安全启动模式: - 标准模式 - 自定义模式
F1 帮助 F1 选项条目 Esc 進出 → 选择菜单	-/+ 更改设置 Enter 选择于菜单	四 数款值 F10 保存并适出

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: • 标准模式 • 自定义模式	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 • 当"安全启动模式"设置为 "自定义模式"时,此参数 可见。 • 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"。	-

"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

副IIIS Setion Utility/02.0 安全		
DB相关选项	帮助信息	
 ▶ 并入签名 >> 删除签名 	等入签名	
F1 帮助 F1 选项条目 -/+ 更改设置 Esc 退出 ⊷ 选择菜单 Enter 选择子菜单	門 默认值 F10 保存并适出	

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

BHUS Setup Utility 02. 失金	0_
导入委名	带助信息
▶ 通过文件添加鉴名	通过文件添加鉴名
▶ 保存并通出 ▶ 放弃并退出	
F1 帮助 14 选项条目 -/+ 更改设置 Esc 退出 ↔ 选择菜单 Enter 选择子菜单	的 默认值 下10 保存并适出

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

BIOS Setup Utility U2.0 文件资源管理器		
文件资源管理	\$	帮助信息
 NO UOLUME LABEL. IPciRoot(0x0)/Pci(0x8.0x0)/Pci Scsi(0xF.0x0)/HD(1.GPT.18DD77D E40D17AC8.0x800.0x640000)1 NO UOLUME LABEL. IVenMsg(06ED4DD0-FF78-11D3-BDC 000020000000)1 	(0x0.0x0)/Ctrl(0x1)/ F-FB3A-448F-A6EC-7FD 4-00A0C94053D1.00000	
F1 帮助 11 选项条目 Esc 退出 → 选择菜单	-/+ 更改设置 Enter 选择于菜单	P3 默认值 F10 保存并适出

"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

BIOSE Softup Utility U2.0 安全启动证书配置		
删除签名列表页面	帮助信息	
▶ 删除所有签名列表	删除所有签名列表	
▶ 姿名列表,索引 - 1		
 [1] 帮助 [1] 选项条目 -/+ 更改设置 Esc 退出 → 选择菜单 Enter 选择子菜单 	F9 账认值 F10 保存并退出	

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

BIOS Setup IIt 1110-02.0 安全启动证书配置					
删除签名数据页面	帮助信息				
▶ 删除此有签名数据 ▶ 删除选中的签名数据 签名数据,索引 - 1 []	删除所有签名数据,无论选择了多少签名数据。				
F1 帮助 F1 选项条目 -/+ 更改设置 Enc 退出 ++ 选择菜单 Enter 选择子菜单	F9 联认值 F10 保存并适由				

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。 说明 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

	带助信息
保存并且不進出 不保存并且進出 加載系统默认值 加載定制默认值 设置定制默认值 Uefi EulerOS Shin Boot Uefi CentOS Grub Boot UEFI PXEv4 (MAC:202208081519) UEFI PXEv4 (MAC:000118D7872C) UEFI PXEv4 (MAC:000118D78441) UEFI PXEv4 (MAC:000118D7843A)	保存并且進出
1 帮助 11 选项条目 -/> 更改设置 Ser 退出 +++ 选择菜单 Entrep 选择子菜单	門 默认值 FID 保存并退出

图 5-79 退出界面 2

IHUS Setup Utility U2 主菜单 高级设置 启动 安全 運出	1.0
Acted	带助信息
保存并且不進出 不保存并且还進出 加載系統緊认值 设置定制緊认值 UEFI DpenEuler Grub Boot UEFI PXEv4 (MAC:ECOD9A98B792) UEFI PXEv4 (MAC:ECOD9A98B793) UEFI PXEv4 (MAC:084F0A20B09D) UEFI PXEv4 (MAC:084F0A20B09F) UEFI PXEv4 (MAC:084F0A20B09F) UEFI PXEv4 (MAC:084F0A20B0A0)	保存并且進出
F1 帮助 F1 选项条目 -/+ 更改设置 Esc 退出 ++ 选择菜草 Enter 选择子菜	F9 默认值 样 F10 保存并進出

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	加载 BIOS 默认设置。 说明 以下信息不会被恢复: • "主菜单"界面的日期、时间和语言信 息。 • BIOS 开机 Logo。 • "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)。 • "安全"界面中与密码相关的参数项。

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。 说明 仅以下定制了定制化默认值的BIOS 版本支持此参数: \$920X00/\$920X01/\$920X00K/\$920X01K 的 V163 及以上版本的 BIOS \$920X02/\$920X03 的 V332 及以上版本的 BIOS \$920X00 (Pro)/\$920\$00 (Pro)/\$920\$10K/\$920X10/\$920X1
设置定制默认值	 设置 BIOS 定制化默认。 说明 客户定制化功能不支持"安全启动"、 "TEE 支持"、"支持 Kashr"、"TEE 内存大 小"等选项。 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。 仅 V655 及以上的BIOS 版本支持此参 数。
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。	启动项。
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。	PXE启动项。

A FAQ

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

ず 新建站点	会话 文件协议(E) SFTP	~
	主机名凹	端口号(1)
	用户名似	
	保存(5) │▼	高級(A) ▼

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

*prazna • 🖓 🖾 + • • - 1			1 tog	a a d d h
単数 化学家 作習い		-	Ann	
- Sooimaga.hpm version.ani	LGR R 10,673 - HFM 234 LGR0 8 XML 275	2018/8/0 1 2018/8/2 0 2018/8/2 9	Gr Fm A - i orrest i promuti i unb	707 CD38 808 844 2016/1/9.820.13 near-strik not 2016/1/9.15.16.18 near-strik kom, 2016/1/9.15.00.13 near-strik kom, 2016/1/9.15.00.17 near-strik kom,
		4	biosimage.hpm	10.8712018/8/2 9:52:00 ne Adm

步骤 5 登录iBMC,将服务器下电。

\$理	0 0 0 1	1 0 3 🕖 - 🔶 -	G#x- 0 ()
备信息		下电 强制下电 强制面白	
序列号	 iBMC尝本	强制下电再上电	
(S	BIOS固件版本		
C65/Pv43532	操作系统内核版本		
C的IPv6地址	操作系统版本		
CARAL			

- 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

<pre>login as: Administrator WARNING! This system is PRIVATE and PROPRIETARY and may only be accessed by auth orized users. Unauthorized use of the system is prohibited. The owner, or its ag ents, 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 retriev al for law enforcement and other purposes. Administrator@'s 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:/-></pre>	8	
	<pre>login as: Administrator WARNING! This system is PRIVATE and PROPR orized users. Unauthorized use of the syst ents, may monitor any activity or communic agents, may retrieve any information stor using the system, you are consenting to s al for law enforcement and other purposes Administrator@'s password: iBMC:/->ipmcset -t maint -d upgradebios Please make sure the iBMC is working while Updating 100% Upgrade successfully. iBMC:/-></pre>	<pre>/* IETARY and may only be accessed by auth tem is prohibited. The owner, or its cation on the system. The owner, or its red within the system. By accessing and such monitoring and information retriev . v /tmp/biosimage.hpm e upgrading.</pre>

----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。

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	 Auto: 自动 Freq1600: 1600 Freq1866: 1866 Freq2133: 2133 Freq2400: 2400 Freq2666: 2666 Freq2933: 2933 Freq3200: 3200 	Auto	-		
Custom Refresh Enable (启用 自定义刷新)	DdrRefreshSup port	• Disabled : 停用 • Enabled : 启用	Enabled	-		
Custom Refresh Rate (自定义 刷新速率)	DdrRefreshRate	• 32ms • 64ms • Auto : 自动	32ms	-		
Rank Margin Tool (内存裕 量测试工具)	RankMargin	• Disabled : 停用 • Enabled : 启用	Disabled	-		

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
RMT Pattern Length (裕量 模式长度)	RMTPatternLe ngth	数字类,取值范围 为 1-32767。	256	-
Per Bit Margin (比特粒度裕 量)	PerBITMargin	 Disabled : 停用 Enabled : 启用 	Disabled	-
CA Margin (命令/地址线 裕量)	CAMargin	 Disabled : 停用 Enabled : 启用 	Disabled	-
Die Interleaving (DIE 交织)	DieInterleaving	 Disabled : 停用 Enabled : 启用 	Disabled	-
Channel Interleaving (内存交织)	ChannelInterlea ving	 Disabled : 停用 Enabled : 启用 	Enabled	-
Channel Interleaving 3Way(内存三 路通道交织)	ChannelInterlea ving_3Way	• Disabled : 停用 • Enabled : 启用	Enabled	-
Rank Interleaving (排列交织模 式)	RankInterleavin g	 1-way Interleave: 单 向交织 2-way Interleave: 双 向交织 4-way Interleave: 四 向交织 	4-way Interleave	-
NUMA	NUMAEn	Disabled : 停用Enabled : 启用	Enabled	-
One Numa Per Socket (一个 CPU 一个 NUMA)	OneNumaEnabl e	 Disabled : 停用 Enabled : 启用 	Disabled	-
Skt Interleaving (Socket 交织)	SktInterleaving	 Disabled:停用 Enabled: 启用 	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)	CkeProgrammi ng	 Disabled : 停用 Enabled : 启用 	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	Disabled : 停用Enabled: 启用	Enabled	-		
Warm Boot Fast Support (热复位快速启 用)	WarmBootFast Support	• Disabled : 停用 • Enabled : 启用	Enabled	-		
Cold Boot Fast Support(冷复 位快速启用)	ColdBootFastS upport	• Disabled : 停用 • Enabled : 启用	Enabled	-		
Memory Init Type (内存初 始化类型)	MemoryInitTyp e	• Serial: 串行 • Parallel: 并行	Parallel	-		
Halt On Memory Error (停止内存错 误)	HaltOnMemory Error	• Disable : 停用 • Enable : 启动	Disable	-		
Exmbist Support(支持 Exmbist)	ExmbistSupport	• Disable : 停用 • Enable : 启动	Disable	-		
Multi- Bank Error Threshold (多 bank 错误 阈值)	MultiBankError Threshold	数字类,取值范围 为 0-65535。	65535	-		
./Advanced/IPMI iBMC Configuration/iBMC Configuration						
iBMC WDT Support For POST (POST 守护看门狗)	BMCWDTEna ble	• Disabled : 停用 • Enabled : 启用	Disabled	-		
iBMC WDT TimeOut For POST (POST 的 iBMC 看门 狗超时)	BMCWDTTim eout	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)	BMCWDTActi on	 NoAction:不操 作 HardReset:硬 复位 PowerDown: 下电 PowerCycle:下 电再上电 	HardReset	-		
iBMC WDT Support For OS (系统守护看门 狗)	OSWDTEnable	• Disabled : 停用 • Enabled : 启用	Disabled	-		
iBMC WDT TimeOut For OS (系统守护 看门狗超时设 置)	OSWDTTimeo ut	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	 NoAction:不操 作 HardReset:硬 复位 PowerDown: 下电 PowerCycle:下 电再上电 	HardReset			
./Advanced/LOM Configuration						
LOM Control (板载网卡)	OnboardPXEDi sable	 Enable All:开 启所有板载网口 Disable CPU1 LOM:关闭 CPU1 的板载网 口 Disable CPU2 LOM:关闭 CPU2 的板载网 口 Disable All:关 闭所有板载网口 	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	 Disable : 停用 Enable : 启用 	Disable	S920X01 不 支持此参 数。		
LOM1 Port Num(板载网 卡 1 端口数 量)	PfNumConfig1	 1 2 3 4 	4	-		
LOM2 Port Num(板载网 卡 2 端口数 量)	PfNumConfig2	 1 2 3 4 	4	-		
. / Advanced/ LO	M Configuration/I	PXE Configuration				
PXE Only (只 开启 PXE 启 动)	PXEOnly	 Disabled:停用 Enabled: 启用 	Disabled	-		
PXEX Configuration (PXEX 配置)	PXEXSetting	• Disabled : 停用 • Enabled : 启用	Enabled	 S920X00 X的取 值范围为 1[~]9。 S920X01 X的取 值范围为 1[~]4。 		
PXE Boot Capability (PXE 启用网 络选择)	PXENetworkPr otocol	 UEFIIPv4: UEFI: IPv4 UEFI: IPv6: UEFI: IPv6 UEFI: IPv4/IPv6 : UEFI: IPv4/IPv6 HTTPSIPv4: HTTPS: IPv4 HTTPSIPv6: HTTPS: IPv6 HTTPSIPv4IPv 6: HTTPS: IPv4/IPv 6 	UEFIIPv4	根据服务器 和 BIOS 版 本的不同, 此参项有, 此参项有, 所 不际为准。		

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	 DUID-LLT:链路地址和时间 DUID-LL:链路地址 DUID-UUID:UUID:UUID 	DUID- UUID	仅 BIOS V172 及以 上版本支持 此参数。
IPv4 PXE Support(支持 IPV4 PXE)	IPv4 PXESuppo rt	• Disabled : 停用 • Enabled : 启用	Enabled	-
IPv6 PXE Support(支持 IPV6 PXE)	IPv6 PXESuppo rt	• Disabled : 停用 • Enabled : 启用	Disabled	-
. / Advanced/ LO	M Configuration/	Network Configuration	/ PortX Configu	ration
PortX ETH Config Switch (BIOS 修改配 置 ETH 的开 关)	Eth <i>X</i> ConfigSwi tch	• Disabled : 停用 • Enabled : 启用	Disabled	 Eth 选项 的设置是 否生效取 决于服务 器上是否
PortX Adaptive Link(自适 应)	Port <i>X</i> Adaptive Link	• Disabled : 停用 • Enabled : 启用	Disabled	存在相应 的风设置 的选项值 和是否匹 配。
Auto Negotiation (自协商)	Port <i>X</i> AutoNego titation	 NotSet:未设置 ON:开启 OFF:关闭 	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)	PortXSpeedAnd FEC	 NotSet: 未设置 10GBAS: 10GE, BASE FEC 10GE, BASE FEC 10GAUTO: 10GE, AUTO FEC 25GRS: 25GE, RS FEC 25GE, RS FEC 25GE, BASE FEC 25GE, NO FEC 25GE, AUTO FEC 25GE, AUTO FEC 40GBASE: 40GE, BASE FEC 40GBASE: 40GE, NO FEC 40GE, NO FEC 50GE, RS FEC 50GE, RS FEC 50GE, RS FEC 50GE, SFEC 50GE, NO FEC 50GE, AUTO FEC 100GRNS: 100GE, NO FEC 100GRNC: 100GE, NO FEC 100GRNC: 100GE, NO FEC 100GRNC: 100GE, NO FEC 100GRNC: 100GE, NO FEC 	NotSet	 S920X00 : X 的取 值范围为 1[~]9。 S920X01 : X 的取 值范围为 1[~]4。
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)	Port <i>X</i> LinkSpee d	 NotSet:未设置 10G: 10GE 25G: 25GE 40G: 40GE 50G: 50GE 100G: 100GE 	NotSet	
./ Advanced/ LO	M Configuration/ 1	NIC Configuration/ Por	tX Configuratio	n
PortX Function Number (功能 个数)	Port <i>X</i> FuncNum ber	 数字类,取值范 围为 0-256。 数字类。每个 CPU 的总数不 能超过 248,单 个不能超过 128。 取值必须小于 Tqb Number。 	0	 S920X00 X的取 值范围为 1[~]9。 S920X01 X的取 值范围为 1[~]4。
PortX Tqp Number (队列 个数)	Port <i>X</i> TqpNumb er	 数字类,取值范 围为 0[~]1024。 取值必须大于 Function Number。 	0	
PortX Bd Number (BD 个数)	Port <i>X</i> BdNumbe r	 数字类,取值范 围为72[~] 32760。 取值必须是 8 的 倍数。 	1024	
PortX BuffSize (缓冲区大小)	PortXBuffSize	 0.5K 1K 2K 4K 	2K	
./ Advanced/ Pro	cessor Configurati	on		
Core Labeling (CPU 核上报 顺序)	CoreLabeling	 Packed:顺序上 报 Round Robin: 交叉上报 	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)	ProcessorFlexib leRatioOverride Enable	• Disabled : 停用 • Enabled : 启用	Disabled	-
CPU Core Flex Ratio (最大频 率)	ProcessorFlexib leRatio	数字类,取值范围 为 10 [~] 26 (3.0G 单 板的取值范围为 10 [~] 30)。	0	-
./Advanced/PCIe	e Config/CPU x P	CIe Configuration/CPU	x PCIe - Port	INDEX
PCI-E Port (PCI-E 端口)	PCIEPort[IND EX]	Disabled : 停用Enabled: 启用	Enabled	INDEX 的取 值范围为 0 [~] 78 实
Link Speed (链接速度)	PCIELinkSpeed Port[INDEX]	 GEN1(2.5GT/s) GEN2(5GT/s) GEN3(8GT/s) GEN4(16GT/s) 	GEN4(16GT/ s)	0 ^{~78} , 实 际可用值与 具体服务器 硬件强相 关。
PCI-E Port DeEmphasis (去加重 PCI-E 端口)	PcieLinkDeEm phasisPortX600 0[INDEX]	 Level-6.0dB : - 6.0 dB Level-3.5dB : - 3.5 dB 	Level-6.0dB	
Max Payload Size (最大数 据包长度)	PCIEMaxPaylo adSizePort[IND EX]	 LEVEL-128B: 128B LEVEL-256B: 256B LEVEL-512B: 512B 	LEVEL- 256B	
./Advanced/PCI	e Config			
Support DPC (支持 DPC)	PCIEDPCSupp ort	Disabled : 停用Enabled : 启用	Disabled	-
DPC Work Around (DPC 规避措施)	DPCWorkArou nd	 Disabled : 停用 Enabled: 启用 	Enabled	V715 及以 上版本 BIOS 支持 此参数。
SRIOV	PCIeSRIOVSu pport	Disabled : 停用Enabled: 启用	Enabled	-
SRIOV WA (SRIOV 规避 措施)	SriovBusResW orkAround	Disabled : 停用Enabled: 启用	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)	PcieResourceD sm5	 BIOS Reserve: BIOS 预留 Kernel Reserve: 内核 预留 	BIOS Reserve	-
PCIe Port Control Policy (PCIe 端口控 制策略)	PciePortPolicy	 Auto: 自动 Compatible: 兼< 容 	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 Wo rkaround	• Disable : 停用 • Enable : 启用	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)	SrIovSystemPa geSize	• 4K • 64K	4K	-
./Adcanced/PCIe	e Config/PCIE Slo	tX PXE Control		
PCIe Slot 1 PXE Control (PCIE 槽位 1PXE)	PcieSlotPxeCon trol[0]	Disable : 停用Enable : 启用	Enable	-
PCIe Slot2 PXE Control (PCIE 槽位 2PXE)	PcieSlotPxeCon trol[1]	Disable : 停用Enable : 启用	Enable	-
PCIe Slot3 PXE Control (PCIE 槽位 3PXE)	PcieSlotPxeCon trol[2]	Disable : 停用Enable : 启用	Enable	-
PCIe Slot4 PXE Control (PCIE 槽位 4PXE)	PcieSlotPxeCon trol[3]	• Disable : 停用 • Enable : 启用	Enable	-
PCIe Slot5 PXE Control (PCIE 槽位 5PXE)	PcieSlotPxeCon trol[4]	 Disable : 停用 Enable : 启用 	Enable	-
PCIe Slot6 PXE Control (PCIE 槽位 6PXE)	PcieSlotPxeCon trol[5]	Disable : 停用Enable : 启用	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)	PcieSlotPxeCon trol[6]	• Disable : 停用 • Enable : 启用	Enable	-		
PCIe Slot8 PXE Control (PCIE 槽位 8PXE)	PcieSlotPxeCon trol[7]	Disable : 停用Enable : 启用	Enable	-		
./Advanced/MISC Config						
Support Smmu (支持 Smmu)	EnableSMMU	 Disabled : 停用 Enabled : 启用 	Disabled	-		
Smmu Work Around (Smmu 规避措 施)	SmmuWorkAro und	 Disabled : 停用 Enabled : 启用 	Disabled	-		
Support GOP FB for SM750 (SM750 支持 GOP FB)	EnableGOP	• Disabled : 停用 • Enabled : 启用	Enabled	-		
Support SPCR (支持 SPCR)	EnableSpcr	Disabled : 停用Enabled : 启用	Enabled	-		
System Debug Level (系统 Debug 级别)	SYSDBGLevel	 Disabled : 停用 Debug: 调试 	Debug	-		
Memory Print Level (内存打 印级别)	DDRDebugLev el	 Disabled:停用 Minimum:低级 Minmax:中级 Maximum:高级 	Minimum	-		
CPU Prefetching Configuration (CPU 预取配 置)	CPUPrefetchCo nfig	• Disabled : 停用 • Enabled : 启用	Enabled	-		
Support Down Core(支持 CPU 关核)	CpuCoreNumb er	 Disabled:停用 1 2 3 	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)	DmiVendorCha nge	• Disabled : 停用 • Enabled : 启用	Disabled	-
SPE	SpeEn	• Disabled : 停用 • Enabled : 启用	Disabled	-
Support 40Bit (支持 40Bit)	Support40Bit	• Disabled : 停用 • Enabled : 启用	Disabled	仅 BIOS V163 及以 上版本支持 此参数。
Support 44Bit (支持 44Bit)	Support44Bit	 Disabled : 停用 Enabled : 启用 	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 VersionC ustom	• Disabled : 停用 • Enabled : 启用	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	• Disabled : 停用 • Enabled : 启用	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 SocketNa me	• Disabled : 停用 • Enabled : 启用	Disabled	仅 BIOS V173 及以 上版本支持 此参数。
Slit Table Version (SLIT 表版本)	SlitTableVersio n	 Version1:版本 Version2:版本 2 Version3:版本 3 	Version2	仅 BIOS V173 及以 上版本支持 此参数。
MemoryPreAll oc(内存预分 配)	MemoryPreAll oc	• Disabled : 停用 • Enabled : 启用	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)	CustomizedFeat ures	DisabledNFVFeature	Disabled	-
SPD CRC Optimization (SPD CRC 优 化)	SpdDataRepair	• Disabled : 停用 • Enabled : 启用	Enabled	-
TPM Device ACPI Format (TPM 设备 ACPI 格式)	TpmAcpiForma t	• NoHID • HID	NoHID	-
Duplicate Boot Option Policy (重复启动项管 理策略)	DupBootOption Policy	• Front: 前面 • Back: 后面	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)	SmcccVersion WorkAround	DefaultV1.1	Default	 仅 V712 及以上的 BIOS 版 本支持此 参数。 S920X00 和 S920X00 K 机型的 V668 版 本支持此 参数。
./Advanced/MIS	C Config/Mellano	x PXE Control		
Mellanox CX-5 PXE 1 (Mellanox CX- 5 网口 1)	MlxPort0	• Enable : 启用 • Disable : 停用	Enable	-
Mellanox CX-5 PXE 2 (Mellanox CX- 5 网口 2)	MlxPort 1	• Enable : 启用 • Disable : 停用	Enable	-
./Advanced/RAS	Config			
Support RAS (RAS 支持)	EnRasSupport	Disabled : 停用Enabled: 启用	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	 Disable : 停用 Enable : 启用 	Enable	-			
./Advanced/RAS	./Advanced/RAS Config/Memory RAS Config						
Poison (损 坏)	EnPoison	Disabled : 停用Enabled : 启用	Enabled	-			
Active Scrub (激活巡检)	PatrolScrub	 Disabled:停用 Enabled: 启用 	Enabled	-			
Active Scrub Interval (巡检 周期)	PatrolScrubDur ation	数字类,取值范围 为 0 [~] 24。	24	-			
Mask Active Scrub CE Interrupt (屏蔽 巡检 CE 中 断)	ScrubCEMaskI nterrupt	 Disabled:停用 Enabled: 启用 	Disabled	-			
Passive Scrub (消极巡检)	DemandScrub Mode	 Disabled : 停用 Enabled : 启用 	Enabled	S920X01 的 默认值为 "Disabled"			
AB check (X8 内存纠错检 测)	X8 MisCorrEn	 Disabled : 停用 Enabled : 启用 	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	 Disabled : 停用 Enabled : 启用 	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 BitErrCo rrEn	• Disabled : 停用 • Enabled : 启用	Disabled	 "ECC Enhancemen t"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"
./Advanced/RAS	Config/Memory	RAS Config/Correct E	rror handle	
Correct Error Threshold (校 正错误值)	CorrectErrorTh reshold	数字类,取值范围 为 0 [~] 8000。	6000	-
Funnel Period (漏斗周期)	FunnelPeriod	Disabled : 停用Enabled: 启用	Enabled	-
Advance Device Correction (推 进设备校正)	AdvanceDevice Correction	• Disabled : 停用 • SR • MR	Disabled	-
./Advanced/RAS	Config/PCIe RAS	S Config		
ECRC Feature (ECRC 需求)	EcrcFeature	• Disabled : 停用 • Enabled : 启用	Disabled	-
Hot-Plug(热 插拔)	HotPlug	Disabled : 停用Enabled: 启用	Enabled	-
./Advanced/Perf	formance Config			
Power Policy (电源策略)	CustomPowerP olicy	 Performance: 能效模式 Efficiency: 节 能模式 	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	 Disabled:停用 Fast Mode:快速调整模式 Smooth Mode: 平滑调整模式 	Disabled	-
Dvfs Support (动态调压)	DvfsSupport	 Disabled:停用 Enabled: 启用 	Enabled	当 DvfsFlag 为 1时才显 示。
Cache Mode (缓存模式)	CacheMode	 in:partition out:share: 内 部:分区 外部:共 享 in:share out:share: 内 部:共享 外部:共 享 in:private out:share: 内 部:私有 外部:共 享 in:private out:private : 内 部:私有 外部:私 有 外部:私 有 	in: partition out: share	-
Stream Write Mode(流写入 模式)	StreamWrite	 Disabled : 不使 能 Allocate LLC: 使能分配 LLC Enabled bypassLLC: 使 能省略 LLC Allocate share LLC: 使能分配 共享 LLC 	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)	StreamWriteVa lue	 threshold: 12 lines: 阈值:12 lines threshold: 64 lines: 阈值:64 lines threshold: 512 lines: 阈值:512 lines 	threshold: 12 lines	-
HHA SpecConfig Mode (HHA 配置模式)	HHASpecConfi g	 Disabled : 停用 Enabled: 启用 	Enabled	-
./Advanced/TPM	I Config			
Clear TPM(清 除 TPM 配置 信息)	TpmClear	 Disabled : 停用 Enabled : 启用 	Disabled	BIOS Setup 界面的 "Redfish
TPM2 Operation (TPM2 操作)	OemTpmEnabl e	 NoAction:无操 作 Disabled:停用 Enabled:启用 	NoAction	Control ²⁰
TPM Availability (TPM 使用状 态设置)	TpmAvailabilit y	• Available : 使能 • Hidden : 隐藏	Available	рц 2 <u>ц</u> - у, о
./ Advanced/ Seria	al Console Config	uration		
Serial Console Redirection (串口重定向)	CREnable	• Disabled : 停用 • Enabled : 启用	Enabled	-
UART Baud Rate (UART 波特率)	BaudRate	1152005760019200	115200	-
Data Bits (数 据位)	DataBits	• 8 • 7 • 6 • 5	8	-
Parity (奇偶 位)	Parity	• NO: 无	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	• 1 • 2	1	-
Flow Control (流控)	FlowControl	NO: 无	NO	-
Terminal Type (终端类型)	TerminalType	ANSI	ANSI	-
./Advanced/Vide	eo Configuration			
Display Mode (播放模式)	DisplayMode	 On Board Graphics External Graphics 	On Board Graphics	V715 及以 上版本 BIOS 支持 External Graphics 选 项。
./Advanced/USB	6 Configuration			
USB3.0 Controller(设 置 USB3.0 控 制器)	UsbControllerE nable	• Disabled : 停用 • Enabled : 启用	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	-
./ Advanced/BBU Configuration				
Nv Size (NV 大小)	BbuNvSize	 16G 32G 8G Disable : 停用 	16G	 S920X01 不支持此 参数。不 支持 BBU

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	• 2 • 1	2	Configura tion 界 面,即不 支持这 3 个参数。 • 仅 BIOS V137 及 之前版本 和 V158 版本支持 "Force Recovery "参数。
./Boot		1		
No BootOptions Reset (无启动 设备自动重 启)	NoBootResetSe tting	 Disabled:停用 Enabled: 启用 	Disabled	-
PXE Timeout Control (PXE 超时重 试)	PxeTimeoutRet ryControl	 Disabled : 默认 超时时间 TimeoutRetryC ount1 : DHCP 重试一次 TimeoutRetryC ount2 : DHCP 重试两次 TimeoutRetryC ount3 : DHCP 重试三次 TimeoutRetryC ount4 : DHCP 重试四次 	Disabled	-
Special Boot (特殊启动)	SpecialBoot	 Disabled:停用 M.2First:优先 店用 M.2 设备 VirtioHDDOnly :只保留 Virtio HDD 	Disabled	-
SP Boot (SP 启动)	SPBoot	 Disabled:停用 Enabled: 启用 	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	• Disabled : 停用 • Enabled: 启用	Enabled	-
PXE Retry Count (PXE 轮询次数)	PxeRetry	数字类,取值范围 为 1 [~] 99。	1	-
./Boot/Boot Type	e Order	·		
Boot Type Order (启动分 类调整)	BootTypeOrder 0	 HardDiskDrive : 硬盘设备 DVDROMDrive : 光盘装置 	HardDiskDri ve	-
		• PXE • Others: 其它		
	BootTypeOrder 1	 HardDiskDrive : 硬盘设备 DVDROMDrive : 光盘装置 PXE Others: 其它 	DVDROMDr ive	-
	BootTypeOrder 2	 HardDiskDrive : 硬盘设备 DVDROMDrive : 光盘装置 PXE Others: 其它 	PXE	-
	BootTypeOrder 3	 HardDiskDrive : 硬盘设备 DVDROMDrive : 光盘装置 PXE Others: 其它 	Others	-
./Security				

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	• Disabled : 停用 • Enabled: 启用	Disabled	BIOS Setup 界面的 "Redfish Control"参 数设置为 "Enable" 时, Redfish 中才可设置 此选项。
./ExitMenu				
LoadCustomDe faults(恢复定 制化默认值)	LoadCustomDe faults	 NoAction:无操 作 Load:加载 	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)	SetCustomDefa ults	 NoAction: 无操 作 Set: 设置 	NoAction	-
./AdvancedMenu	ı/ TeeMenu			
Support TEE (支持 TEE)	TeeSupport	Disable : 停用Enable : 启动	Disable	-
TEE Memory Size (TEE 内 存大小)	TeeMemSize	 1G 4G 16G 32G 64G 128G 256G 512G 	lG	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	
./MemoryConfig(内存配置)				

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	• 32ms: 32ms • 64ms: 64ms • Auto: 自动	内存自定义刷新速 率。		
./PolicyConfig(能效面	[置)				
CKE Power Down (电源信号关闭)	PdEn	Disabled:停用Enabled: 启用	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	 Disable:禁用 Fast Mode:快速调整模式 Smooth Mode: 平滑调整模式 	配置动态能耗管理 技术。		
./FunnelConfig(漏斗]	配置)				
Funnel Period (漏 斗周期)	Funnel	Disabled:停用Enabled:启用	启用或停用漏斗周 期。		
PS Funnel Mode (巡检错误计入漏 斗模式)	PsFunnel	 Disabled:停用 Enabled: 启用 	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。		
./MemoryRasConfig(内存 RAS 配置)					
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	Disabled: 停用Enabled: 启用	启用或停用 2Bit 纠 错功能。		
./PatrolConfig(巡检配置)					
Active Scrub (激活 巡检)	PSEn	Disabled:停用Enabled:启用	启用或停用巡检。		