| E | 录 |
|---|---|
| | |

| 1 简介 | |
|---------------------------|------|
| 1.1 支持的操作系统 | |
| 1.2 技术参数 | |
| 1.3 功能 | |
| 2 使用HBA-LSI-9300-8i-A控制卡 | 2-1 |
| 2.1 UEFI启动模式下功能 ······ | |
| 2.1.1 进入控制卡配置界面 | 2-1 |
| 2.1.2 常用任务 | 2-3 |
| 2.2 Legacy 启动模式下功能 | 2-10 |
| 2.2.1 进入控制卡配置界面 | 2-10 |
| 2.2.2 常用任务 | 2-11 |

1 简介

HBA-LSI-9300-8i-A 控制卡采用 PCIe 3.0 x8 接口,具有 8 个 12G 端口的 SAS 控制器。 HBA-LSI-9300-8i-A 控制卡提供高性能的 I/O 方案,支持 12LFF 硬盘扩展板与 25SFF 硬盘扩展板, 支持多种磁盘类型。

本手册适用以下产品:

• UNIS Server R3830 G5

1.1 支持的操作系统

HBA-LSI-9300-8i-A 控制卡支持的操作系统请参见《UNIS Server 扩展部件的操作系统兼容性列 表》。

1.2 技术参数

HBA-LSI-9300-8i-A控制卡的技术参数如 表 1-1 所示。

表1-1 控制卡技术参数

| 参数 | HBA-LSI-9300-8i-A |
|-----------------------|-------------------|
| 接口速率(Gbit/s) | 12 |
| 支持SAS/SATA端口个数 | 8 |
| 支持磁盘接口类型 | SAS/SATA HDD/SSD |
| 支持最大磁盘数 | 31 |
| 缓存模块大小(GB) | 0 |

1.3 功能

1. 查看磁盘信息

HBA-LSI-9300-8i-A 控制卡支持 31 块磁盘,可通过查看磁盘信息来监控磁盘状态。 HBA-LSI-9300-8i-A 控制卡支持通过如下方法查看磁盘信息:

- UEFI启动模式下查看磁盘信息(<u>2.1.2_3.</u>查看磁盘信息)。
- Legacy启动模式下查看磁盘信息(2.2.2 1. 查看磁盘信息)。

2. 定位磁盘位置

HBA-LSI-9300-8i-A 控制卡支持磁盘的点灯定位功能。通过点亮磁盘对应槽位的蓝色指示灯,便于 找到目标磁盘。 HBA-LSI-9300-8i-A 控制卡支持通过如下方法定位磁盘位置:

- UEFI启动模式下定位磁盘位置(2.1.2 4. 定位磁盘位置)。
- Legacy启动模式下定位磁盘位置(2.2.2 2. 定位磁盘位置)。

2 使用HBA-LSI-9300-8i-A控制卡

🕑 说明

BIOS Setup 界面可能会不定期更新,请以产品实际显示界面为准。

2.1 UEFI启动模式下功能

2.1.1 进入控制卡配置界面

- (1) 服务器上电后,在BIOS启动界面,根据提示按下**Delete**或**Esc**进入如 图 2-1 所示的BIOS Setup 界面。请参考界面右下角的按键操作提示,以实现在界面中导航和修改设置。
- 图2-1 BIOS Setup 界面



(2) 如 图 2-2 所示,选择Advanced页签 > LSI SAS3 MPT Controller SAS3008,按Enter。

图2-2 选择 LSI SAS3 MPT Controller SAS3008



(3) 进入 图 2-3 所示界面,选择LSI SAS3 MPT Controller Version 14.00.00.00,按Enter。
 图2-3 选择 LSI SAS MPT Controller

| Advanced | |
|---|---|
| ▶ LSI SAS3 MPT Controller Version 14.00.00.00 | Select to continue with HII Configuration Application |
| | <pre>++: Select Screen fl: Select Item Enter: Select +/-: Change Option F1: General Help F2: Previous Values F3: Optimized Defaults F4: Save & Exit Setup ESC: Exit <k>: Scroll help area upwards <m>: Scroll help area downwards</m></k></pre> |

(4) 进入 图 2-4 所示控制卡配置界面。

图2-4 控制卡配置界面



2.1.2 常用任务

1. 查看控制卡基本信息

(1) 如 图 2-5 所示,在控制卡配置界面选择Controller Management,按Enter。

图2-5 选择 Controller Management



(2) 进入 图 2-6 所示界面,选择View Controller Properties, 按Enter。

图2-6 选择 View Controller Properties



(3) 进入 图 2-7 所示界面, 查看控制卡基本信息(相关参数请参见 表 2-1)。

图2-7 查看控制卡基本信息

| Advanced | | |
|--|---|---|
| Controller Properties Controller Name Controller Revision PCI ID (Bus:Dev:Func) PCI Slot Number Host interface Physical Disk Count Firmware Type Firmware Version Default NVData Version Persistent NVData Version | SAS3008 2 0x2:0x0:0x0 3 PCIe 2 IT 12.0.0.0 B.2.0.7 B.2.0.7 | ++: Select Screen 14: Select Item Enter: Select +/-: Change Option F1: General Help F2: Previous Values F3: Optimized Defaults F4: Save & Exit Setup ESC: Exit <k>: Scroll help area upwards <w>: Scroll help area downwards</w></k> |

表2-1 参数说明

| 参数 | 说明 |
|---------------------------|------------|
| Controller Name | 控制器名称 |
| Controller Revision | 控制器版本 |
| PCI ID(Bus:Dev:Func) | PCI ID |
| PCI Slot Number | PCI槽位号 |
| Host interface | 主机接口 |
| Physical Disk Count | 物理磁盘个数 |
| Firmware Type | 固件类型 |
| Firmware Version | 固件版本 |
| Default NVData Version | 缺省NVData版本 |
| Persistent NVData Version | 当前NVData版本 |

2. 更改控制卡相关信息

本功能用于更改控制卡相关信息,您可通过该功能使能 Legacy 配置界面。

(1) 如 图 2-8 所示,在控制卡配置界面选择Controller Management,按Enter。

图2-8 选择 Controller Management

| Advanced Advanced | |
|---|---|
| Controller Management Physical Disk Management | Select to Manage Controller Properties |
| | <pre>++: Select Screen 14: Select Item Enter: Select +/-: Change Option F1: General Help F2: Previous Values F3: Optimized Defaults F4: Save & Exit Setup ESC: Exit <k>: Scroll help area upwards <m>: Scroll help area downwards</m></k></pre> |

(2) 进入 图 2-9 所示界面,选择Change Controller Properties,按Enter。

图2-9 选择 Change Controller Properties



(3) 进入 图 2-10 所示界面,使能Legacy BIOS,选择Apply Changes,按Enter完成更改控制卡相关信息操作。

| 图2-10 | 更改控制卡相关信息 |
|-------|-----------|
|-------|-----------|

| Advanced | | |
|---------------|------------|--|
| Legacy BIOS | [Disabled] | Current status of Legacy BIOS. Select and Apply to modify |
| Apply Changes | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | ++: Select Screen |
| | | Enter: Select |
| | | +/-: Change Option |
| | | F1: General Help |
| | | F3: Optimized Defaults |
| | | F4: Save & Exit Setup |
| | | ESC: Exit |
| | | <pre><k>: Scroll help area upwards </k></pre> |
| | | |
| | | |

3. 查看磁盘信息

本功能用于查看磁盘信息,包括状态、类型、容量等。

(1) 如 图 2-11 所示,在控制卡配置界面选择Physical Disk Management,按Enter。

图2-11 控制卡配置界面



- (2) 进入 图 2-12 所示界面,选择View Physical Disk Properties,按Enter。
- 图2-12 选择 View Physical Disk Properties

| Advanced | |
|--|---|
| View Controller Properties Change Controller Properties Advanced Controller Properties | Select to View Controller Properties |
| | <pre>++: Select Screen 1↓: Select Item Enter: Select +/-: Change Option F1: General Help F2: Previous Values F3: Optimized Defaults F4: Save & Exit Setup ESC: Exit <k>: Scroll help area upwards <m>: Scroll help area downwards</m></k></pre> |

(3) 进入 图 2-13 所示界面,选择Select Physical Disk,在弹出的对话框中选择待查看的磁盘, 按Enter。

图2-13 选择待查看的磁盘

| Havanced | | |
|--|--|---|
| Select Physical Disk Physical Disk Properties Physical Disk ID State Revision Device Type SAS Address Disk Cache Setting Size Disk Protocol Serial Number of Disk Hardware Vendor | [0:2:1] 0:2:1 Ready HPD6 Direct Access Device 688C232D WriteCache Disabled 558 GB SAS Select Physical Disk 0:2:1 | Select a Physical Disk to view its properties. Physical Disk display format is <connector :<br="">Enclosure : Slot>.</connector> |
| Model Number Hand Disk Drive RPM Neg. Disk Transfer Speed | 0:2:2 | <pre>++: Select Screen 14: Select Item Enter: Select +/-: Change Option F1: General Help F2: Previous Values F3: Optimized Defaults F4: Save & Exit Setup ESC: Exit <k>: Scroll help area upwards <m>: Scroll help area downwards</m></k></pre> |

(4) 进入 图 2-14 所示界面, 查看磁盘信息。

图2-14 查看磁盘信息

| Advanced | | |
|--|---|---|
| Select Physical Disk Physical Disk Properties Physical Disk ID State Revision Device Type SAS Address Disk Cache Setting Size Disk Protocol Serial Number of Disk Hardware Vendor | [0:2:1] 0:2:1 Ready HPD6 Direct Access Device 688C2320 WriteCache Disabled 558 GB SAS 6SL6LFK4 HP | Select a Physical Disk to view its properties. Physical Disk display format is ‹Connector : Enclosure : Slot›. |
| Model Number Hard Disk Drive RPM Neg. Disk Transfer Speed | EF0600FARNA 15000 6 Gbps | <pre>++: Select Screen 11: Select Item Enter: Select +/-: Change Option F1: General Help F2: Previous Values F3: Optimized Defaults F4: Save & Exit Setup ESC: Exit <k>: Scroll help area upwards <m>: Scroll help area downwards</m></k></pre> |

4. 定位磁盘位置

本功能通过点亮磁盘对应槽位的蓝色指示灯,方便您快速找到磁盘。

(1) 如 图 2-15 所示,在控制卡配置界面选择Physical Disk Management,按Enter。

图2-15 控制卡配置界面

| Advanced | | |
|---|---|--|
| Controller Management Physical Disk Management | Select to View Properties and Perform Operations on Physical Disks | |
| | <pre>++: Select Screen 11: Select Item Enter: Select +/-: Change Option F1: General Help F2: Previous Values F3: Optimized Defaults F4: Save & Exit Setup ESC: Exit <k>: Scroll help area upwards <m>: Scroll help area downwards</m></k></pre> | |

- (2) 进入 图 2-16 所示界面,选择Select Physical Disk Operations,按Enter。
- 图2-16 选择 Select Physical Disk Operations

| Advanced | |
|--|---|
| View Controller Properties Change Controller Properties Advanced Controller Properties | Select to View Controller Properties |
| | <pre>++: Select Screen 11: Select Item Enter: Select +/-: Change Option F1: General Help F2: Previous Values F3: Optimized Defaults F4: Save & Exit Setup ESC: Exit <k>: Scroll help area upwards <m>: Scroll help area downwards</m></k></pre> |

(3) 进入 图 2-17 所示界面,选择Select Physical Disk,在弹出的对话框中选择待定位的磁盘, 按Enter。

图2-17 选择待定位的磁盘



(4) 选择 Start Locate/Blink, 按 Enter 完成定位磁盘位置操作。

2.2 Legacy启动模式下功能

2.2.1 进入控制卡配置界面

本节介绍进入 Legacy BIOS 配置界面的步骤。需在 BIOS 下使能 Legacy BIOS。

- (1) 在BIOS启动过程中出现如 图 2-18 所示界面,按Ctrl+C进入控制卡配置界面。可以查看控制 卡基本状态信息和版本信息。
- 图2-18 按 Ctrl+C 进入控制卡配置界面



(2) 进入 图 2-19 所示控制卡主界面,按Enter。

图2-19 控制卡主界面

| LSI Corp Config Util Adapter List Globa | lity v8.11. I Properties | 00.00 (2014.05.20) | |
|--|---------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| Adapter | PCI PCI PCI Bus Dev Fnc | PCI FW Revision Slot | Status Boot Order |
| 2823300-81 | 02 00 00 | 04 12.00.00.00-IT | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| Esc = Exit Menu Alt+N = Global Prope | F1/Shift+1 = erties -/+ = Al | Help ter Boot Order Ins∕D | el = Alter Boot List |

(3) 进入 图 2-20 所示控制卡配置界面。

图2-20 控制卡配置界面

| LSI Corp Config Utility v8.11.00.00 Adapter Properties SAS3008 | (2014.05.20) |
|--|--|
| Adapter PCI Slot PCI Address(Bus>Dev) MPT Firmware Revision SAS Address NVDATA Version Status Boot Order Boot Support SAS Topology Advanced Adapter Properties | SAS9300-8i 04 02:00 12.00.00.00-IT 500605B0:08710230 0B.02.00.07 Emabled 0 IEMABLEd BIUS & OSI |
| Esc = Exit Menu F1/Shift+1 = Help Enter = Select Item -/+/Enter = Change | Item |

2.2.2 常用任务

1. 查看磁盘信息

本功能用于查看磁盘信息,包括状态、类型、容量等。

(1) 如 图 2-21 所示,在控制卡配置界面选择SAS Topology,按Enter。

图2-21 控制卡配置界面



(2) 进入 图 2-22 所示界面,选择待查看信息的磁盘,按Alt+D。

图2-22 选择待查看信息的磁盘

| LSI Corp Config Utility SAS Topology SAS3008 | v8.11.00.00 (2014.05. | 20) |
|---|--|----------------|
| SAS9300-8i(02:00) | Device Identifier | Device Info |
| L Controller F Slot - 2 | Direct Attach Devices ATA MM1000GBKAL | Controller A |
| L _{Slot} 3 | ATA MM1000GBKAL | HPGC SATA |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| ESC = Exit F1/Shift+1 Alt+D = Device Propertie | = Help es Alt+M = More Keys | |

(3) 进入图 2-23 所示界面,查看磁盘相关信息。

图2-23 查看磁盘信息

| LSI Corp Config Utility Device Properties SAS3008 | 98.11.00.00 (2014.05.20) | |
|---|---|-----------------|
| Device Identifier Scan Order Phy Number Slot Number BAID Member Device Information Disk Capacity SAS Address | HP EF0600FARNA 10 4 2 No SAS 558.9 GIB 5000C500:71A9B949 | HPD6 |
| Serial Number Format Verify | 6SL837720000B429008W | |
| Esc = Exit F1/Shift+1 = Hely Alt+N = Next Device Alt+P = |) = Previous Device Enter | • = Select Item |

2. 定位磁盘位置

本功能通过点亮磁盘对应槽位的蓝色指示灯,方便您快速找到磁盘。

(1) 如 图 2-24 所示,在控制卡配置界面选择SAS Topology,按Enter。

图2-24 控制卡配置界面



(2) 进入 图 2-25 所示界面,选择待定位的磁盘,按Alt+D。

图2-25 选择定位磁盘

| LSI Corp Config Utility SAS Topology SAS3008 | v8. | 11.00.00 (2014.05 | 5.20) | |
|---|--------|-------------------|-------|----------------|
| SAS9300-8i(02:00) | Device | Identifier | | Device Info |
| L Controller L Slot 2 | Direct | Attach Devices | HPGC | Controller 🗛 |
| L _{Slot} 3 | ATA | MM1000GBKAL | HPGC | SATA |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| Esc = Exit F1/Shift+1 | = Help | | | |
| Alt+D = Device Propertie | s Alt+ | M = More Keys | | |

(3) 进入 图 2-26 所示界面,选择Verify,按Enter完成定位磁盘位置操作。

图2-26 选择 Verify

| LSI Corp Config Utility Device Properties SAS3008 | v8.11.00.00 (2014.05.20) | |
|---|--|------|
| Device Properties SAS3008 Device Identifier Scan Order Phy Number Slot Number RAID Member Device Information Disk Capacity SAS Address Serial Number Format Verify | HP EF0600FARNA HPD6 10 4 2 No SAS 558.9 G1B 5000C500:71A9B949 6SL837720000B429008W | |
| Esc = Exit F1/Shift+1 = Help Alt+N = Next Device Alt+P = | p = Previous Device Enter = Select | Item |

3. 设置控制卡高级属性

(1) 如 图 2-27 所示,在控制卡配置界面选择Advanced Adapter Properties,按Enter。

图2-27 控制卡配置界面

| LSI Corp Config Utility v8.11.00.00 Adapter Properties SAS3008 | (2014.05.20) |
|---|--|
| Adapter PCI Slot PCI Address(Bus>Dev) MPT Firmware Revision SAS Address NUDATA Version Status Boot Order Boot Support SAS Topology | SAS9300-8i 04 02:00 12.00.00.00-IT 500605B0:0B710230 0B.02.00.07 Enabled 0 [Enabled BIOS & OS] |
| Advanced Adapter Properties | |
| | |
| Esc = Exit Menu F1/Shift+1 = Help Enter = Select Item -/+/Enter = Change | Item |

(2) 进入 图 2-28 所示界面,选择Advanced Device Properties,按Enter。

图2-28 选择 Advanced Device Properties

| LSI Corp Config Utility v8.11.8 | 10.00 (2014.05.20) |
|--|-------------------------|
| Advanced Adapter Properties SAS38 | 108 |
| IRQ NVM IO Port Address Chip Revision ID Advanced Device Properties Adapter Timing Properties | 0B Yes 6000 02 |
| | |
| Esc = Exit Menu F1/Shift+1 = F | lelp |
| Enter = Select Item -/+/Enter = CF | hange Item |

(3) 进入图 2-29 所示界面,更改控制卡相关信息。

图2-29 更改控制卡相关信息

| LSI Corp Config Utility v8.11.00.00 (2014.05.20) Advanced Device Properties SAS3008 | | | |
|--|----------------------|--|--|
| Maximum INT 13 Devices for this Adapter | 24 | | |
| IO Timeout for Block Devices IO Timeout for Block Devices(Removable) IO Timeout for Sequential Devices IO Timeout for Other Devices | 10 10 10 10 | | |
| LUNs to Scan for Block Devices[All]LUNs to Scan for Block Devices(Removable)[All]LUNs to Scan for Sequential Devices[All]LUNs to Scan for Other Devices[All] | | | |
| Removable Media Support | [None] | | |
| Restore Defaults | | | |
| | | | |
| Esc = Exit Menu F1/Shift+1 = Help Enter = Select Item -/+/Enter = Change Item | | | |