

Intel® 服务器主板 SCB2 产品指南

本指南供合格的 Intel® 组件 / 产品组装技术人员使用

免责声明

本文档提供有关 Intel® 产品的信息。本文档并未授予任何知识产权的许可，并未以明示或暗示，或以禁止反言或其它方式授予任何知识产权许可。除 Intel 在其产品的销售条款和条件中声明的责任之外，Intel 概不承担任何其它责任。并且，Intel 公司对 Intel 产品的销售和 / 或使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品的特定用途适用性、适销性或对任何专利权、版权或其它知识产权的侵权责任等，均不作担保。Intel 产品并非设计用于医疗、救生或维生等应用领域，不可在这些领域内使用或经授权用于此类用途；在 Intel 产品若一旦出现故障便可能引致人身伤害或死亡的情况，也不得使用 Intel 产品。Intel 可能随时对产品规格及产品描述作出修改，恕不另行通知。

Intel 和 Pentium 是 Intel Corporation 或其子公司在美国及其它国家的注册商标。

† 其它名称和品牌分别为其相应所有者的财产。

Copyright © 2001, Intel Corporation. 保留所有权利。

目录

1 说明	
服务器主板功能	9
服务器主板连接器和元件位置	10
背面板连接器	11
处理器	12
内存	12
PCI 竖卡插槽	12
视频	13
SCSI 控制器	13
ATA-100 控制器	13
IDE RAID	14
网络控制器	14
网络建组功能	15
键盘和鼠标	16
RJ-45 串行端口	16
ACPI	18
安全功能	19
开启开关监视	19
软件锁定	19
2 安装步骤	
安装 I/O 防护板	23
重新摆放支撑立柱	24
服务器主板止动胶垫	25
安装服务器主板	26
安装处理器	27
安装处理器端接器	30
内存	31
连接电缆	32
3 升级	
所需工具和物品	33
注意	33
内存	34
处理器	35
添加或更换处理器	36
拆卸处理器	39
安装和拆卸端接器	40
更换备用电池	41

4 配置软件和实用程序

Service Partition (服务分区) (可选)	43
配置实用程序	43
系统软件更新顺序	43
热键	44
开机自检 (POST)	45
使用 BIOS Setup (设置程序)	45
记录 BIOS Setup (设置程序) 的设置值	46
如果不能访问 BIOS Setup (设置程序)	46
BIOS Setup (设置程序) 菜单	46
Main (主) 菜单	47
Advanced (高级) 菜单	48
Security (安全) 菜单	51
Server (服务器) 菜单	52
Boot (启动) 菜单	54
Exit (退出) 菜单	55
临时更改启动设备优先级	55
永久更改启动设备优先级	56
运行 Adaptec SCSI Select 实用程序	56
何时运行 Adaptec SCSI Select 实用程序	56
运行 SCSI Select 实用程序	57
配置 Adaptec AIC-7899 SCSI 适配器	57
运行 Promise FastBuild 实用程序	58
何时运行 Promise FastBuild 实用程序	58
运行 Promise FastBuild 实用程序	58
直接平台控制 (DPC) 控制台	58
DPC 控制台工作模式	59
运行 DPC 控制台	59
使用 System Setup Utility (系统设置实用程序)	59
您需要做的工作	60
运行 SSU	60
自定义 SSU	61
启动任务	62
Multiboot Options Add-in (多重启动选项附加程序)	62
Password Add-in (口令附加程序)	62
SEL Manager Add-in (系统事件日志管理器附加程序)	64
FRU Manager Add-in (现场可更换部件管理器附加程序)	65
SDR Manager Add-in (传感器数据记录管理器附加程序)	66
System Update Add-in (系统更新附加程序)	66
Configuration Save/Restore Add-in (配置保存 / 恢复附加程序)	67
Platform Event Manager Add-in (平台事件管理器附加程序)	68
退出 SSU	76
Platform Event Paging (平台事件呼叫)	76
使用 Platform Event Paging (平台事件呼叫)	76
软件更新	77
创建启动软盘	77

更新软件包	78
准备工作	78
提取文件	78
更新	79
单独更新	79
BIOS 升级说明	79
Firmware Update Utility (固件更新实用程序) 说明	81
FRU/SDR Load Utility (FRU/SDR 加载实用程序) 说明	82
5 解决问题	
复位系统	85
系统初次启动	85
检查列表	85
运行新应用程序软件	86
检查列表	86
系统正确运行以后	86
检查列表	86
解决问题的进一步措施	87
准备系统进行诊断测试	87
监视开机自检 (POST)	87
确认主要系统指示灯正常工作	87
确认已加载操作系统	87
特定问题及解决方法	88
电源指示灯不亮	88
屏幕上没有字符出现	88
字符失真或错误	89
系统冷却风扇转动不正常	89
软盘驱动器活动指示灯不亮	90
CD-ROM 驱动器活动指示灯不亮	90
无法连接服务器	90
网络问题	91
应用软件问题	92
未检测到可启动的 CD-ROM	92
6 技术参考	
服务器主板跳线	93
诊断 LED 指示灯	94
7 规范和组装信息	
符合标准与规范	99
产品符合的安全规范	99
产品符合的电磁兼容性 (EMC) 规范	99
产品符合的标准与规范标志	99
电磁兼容性通告	100
欧洲 (CE 认证声明)	100
澳大利亚通信部 (ACA) (C-Tick 标准符合声明)	100
经济开发部 (新西兰) 标准符合声明	100
BSMI (台湾)	100

8 设备记录和功耗 计算表

设备记录.....	101
电流功耗	103
计算功耗	103

图

图 1. 服务器主板连接器和元件位置	10
图 2. 背面板连接器	11
图 3. DCD 信号的 J6A2 跳线块设置	17
图 4. DSR 信号的 J6A2 跳线块设置.....	17
图 5. 安装 I/O 防护板	23
图 6. 重新摆放支撑立柱	24
图 7. 安装服务器主板止动胶垫.....	25
图 8. 安装服务器主板.....	26
图 9. 抬起锁定拉杆	27
图 10. 安装处理器.....	27
图 11. 安装散热器.....	28
图 12. 关闭锁定拉杆	29
图 13. 连接散热器风扇.....	29
图 14. 安装处理器端接器	30
图 15. 安装内存	31
图 16. 连接电缆	32
图 17. 安装 DIMM.....	34
图 18. 插入处理器并放低锁定拉杆	36
图 19. 安装散热器.....	37
图 20. 连接散热器.....	38
图 21. 连接散热器风扇.....	39
图 22. 安装端接器.....	40
图 23. 更换备用电池	42
图 24. 系统设置实用程序主窗口.....	61
图 25. 平台事件管理器主窗口	68
图 26. 平台事件呼叫对话	69
图 27. BMC LAN 配置对话.....	70
图 28. 平台事件动作对话	73
图 29. 紧急管理端口对话	74
图 30. 跳线位置	93

表

表 1.	服务器主板版本.....	9
表 2.	服务器主板功能.....	9
表 3.	背面板 COM2 端口适配器引脚说明.....	17
表 4.	软件安全功能.....	20
表 5.	配置实用程序.....	44
表 6.	热键.....	44
表 7.	BIOS Setup (设置程序) 菜单导航.....	46
表 8.	BIOS Setup (设置程序) 菜单显示.....	47
表 9.	命令行格式.....	83
表 10.	配置跳线.....	93
表 11.	算后码.....	94
表 12.	功耗计算表 1.....	104
表 13.	功耗计算表 2.....	105

1 说明

服务器主板功能

服务器主板 SCB2 有两个版本，即 SCSI 硬盘驱动器接口版本和 ATA 硬盘驱动器接口版本，详情请参见表 1。在表 2 中列示了这两种服务器主板常用的功能。

表 1. 服务器主板版本

功能	说明
SCSI	双通道 Ultra160 LVD SCSI 接口，可通过背面板 I/O 连接器和机箱内部连接器使用
ATA	双通道 ATA 100 冗余独立磁盘阵列 (RAID)

☞ 注释

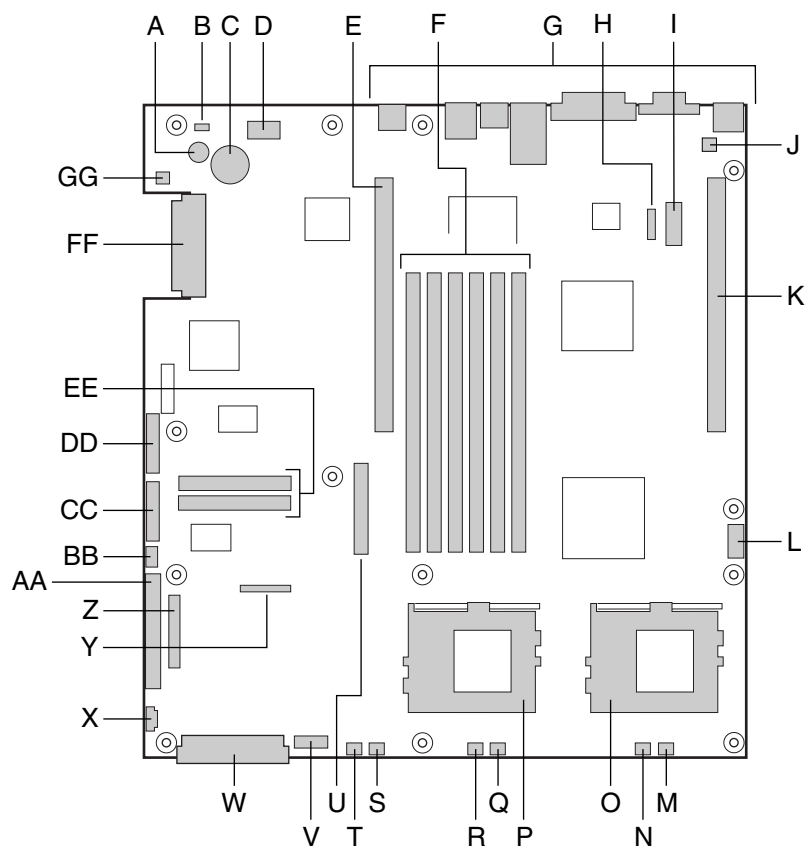
列示于表 2 中的功能集仅反映了在 1U Intel® SR1200 或 2U Intel® SR2200 服务器机箱中使用本主板时所具备的功能。由第三方或原始设备制造商 (OEM) 生产的机箱可能不提供下表列示的所有功能。

表 2. 服务器主板功能

功能	说明
处理器	双处理器插座，支持安装采用 Socket 370 倒装芯片引脚格栅阵列 (FC-PGA) 封装的 Intel® Pentium® III 处理器。
内存	六个双列直插式内存模块 (DIMM) 插座，支持： <ul style="list-style-type: none">• SDRAM DIMM 内存模块：133 MHz、错误校正 (ECC)、寄存式、符合 PC/133 规格、72 位、168 针、镀金触点、3.3V。在 1U 机箱中，要求使用矮型 (LP) 1.2 英寸 DIMM 内存模块。• 在 2U 机箱中，内存容量最高可达 6 GB。
图形	集成板上 ATI RAGE† XL PCI 64 位 SVGA 控制器。
视频内存	8 MB SDRAM 视频内存。
PCI 总线	两个 PCI 竖卡插槽，支持以下两种配置： <ul style="list-style-type: none">• 1U 配置：一个全长、全高 64 位 / 66 MHz PCI 竖卡插槽和一个短型 (LP) 64 位 / 66 MHz PCI 竖卡插槽。• 2U 配置：三个全长、全高 64 位 / 66 MHz PCI 竖卡插槽和三个短型 (LP) 64 位 / 66 MHz PCI 竖卡插槽。
网络	板上 10/100 双速网络接口控制器 (NIC)。
系统 I/O (请参阅表 1)	<ul style="list-style-type: none">• 一个 PS/2† 键盘 / 鼠标端口 (6 针 DIN 规格)。• 一个 VGA 视频端口 (15 针)。• 两个外部 USB 端口，内部端接口提供两个附加 USB 端口。• 一个外部串行端口 (RJ-45)，一个内部 COM 1 端接口。• 一个外部 SCSI 端口 (仅限于 SCSI 服务器主板)，一个内部 SCSI 端口。• 两个 NIC 端口 (RJ-45)。
形状参数	服务器 ATX 形状参数。

服务器主板连接器和元件位置

SCB2 服务器主板提供了 SCSI 和 ATA 两个版本。图 1 是这两个版本的综合视图。

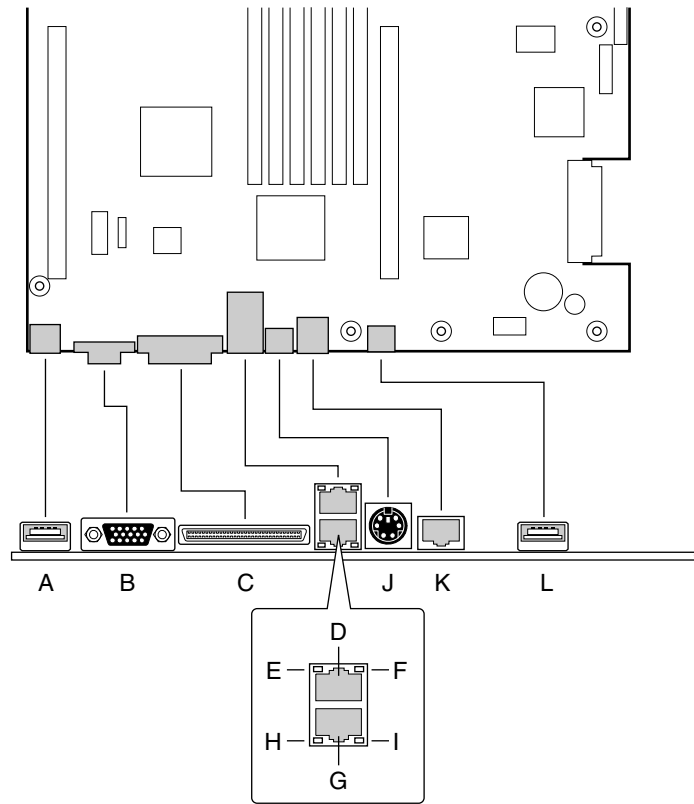


OM11707

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| A. 扬声器 | R. CPU 1 风扇连接器 |
| B. ID LED 指示灯 | S. 系统风扇 1 连接器 |
| C. 电池 | T. 辅助风扇连接器 |
| D. 诊断 LED 指示灯 (POST 代码) | U. 软盘驱动器连接器 |
| E. 66 MHz / 64 位 PCI 竖卡插槽 (全高) | V. 风扇模块连接器 |
| F. DIMM 插槽 | W. 主电源连接器 |
| G. I/O 端口 | X. 辅助信号连接器 |
| H. ICMB 连接器 | Y. 软盘驱动器 / 前面板 / IDE 连接器 |
| I. COM 1 串行端接口 | Z. 备用前面板连接器 |
| J. 机箱开启连接器 | AA. ATA/IDE 连接器 |
| K. 66 MHz / 64 位 PCI 竖卡插槽 (短型) | BB. IPMB 连接器 |
| L. USB 3 和 4 端接口 | CC. SSI 前面板连接器 |
| M. 系统风扇 3 连接器 | DD. 配置跳线块 |
| N. CPU 2 风扇连接器 | EE. ATA-100 连接器 (仅限于 ATA 版) |
| O. 次处理器插座 | FF. SCSI 连接器 (仅限于 SCSI 版) |
| P. 主处理器插座 | GG. 硬盘驱动器 LED 指示灯端接口 |
| Q. 系统风扇 2 连接器 | |

图 1. 服务器主板连接器和元件位置

背面板连接器



OM11713

- A. USB 1 连接器
- B. 视频连接器
- C. SCSI 连接器 (仅限于 SCSI 服务器主板)
- D. NIC 2 RJ-45 连接器
- E. 绿色状态 LED 指示灯
- F. 黄色状态 LED 指示灯
- G. NIC 1 RJ-45 连接器
- H. 绿色状态 LED 指示灯
- I. 黄色状态 LED 指示灯
- J. PS/2 键盘 / 鼠标连接器
- K. RJ-45 串行端口
- L. USB 2 连接器

图 2. 背面板连接器

处理器

SCB2 服务器主板支持安装一只或两只具有 512K 高速缓存并采用 FC-PGA2 封装的 Intel Pentium III 处理器。这种处理器采用 .13 微米技术工艺，具备先进的性能。处理器外部接口的最大工作频率为 133 MHz。欲查看所支持处理器的完整列表，请访问以下站点：

<http://support.intel.com/support/motherboards/server/scb2>

内存

本系统母板上包括六个 168 针 DIMM 内存插座，每个插座支持安装 72 位 ECC（64 位主内存外加 ECC）寄存式 SDRAM DIMM 内存模块（PC-133 兼容型）。内存采用 2 路交错式，分别安装在三组内存插座中。可以安装的最小内存容量为 128 MB（64 MB x 2），最大内存容量为 6 GB。

控制器可根据所安装的 DIMM 类型、大小和速度，自动检测、调整大小和初始化内存阵列，并通过配置寄存器向服务器报告内存大小和分配情况。

注释

应使用已通过服务器主板兼容性测试的 DIMM。有关已经过验证的内存模块的最新列表，请与您的销售代表或经销商联系。有关最新通过测试的内存列表，请访问以下 Intel 客户支持站点：

<http://support.intel.com/support/motherboards/server/scb2>

PCI 竖卡插槽

本服务器母板上有两个 PCI 竖卡插槽，每个插槽可支持安装一块 64 位 / 66 MHz PCI 竖卡。PCI 具有以下功能和特性：

- 总线速率最高可达 66 MHz
- 32 位内存寻址
- 5 V/3.3 V 信令环境
- 突发数据传送率达 512 Mbps
- 8 位、16 位、32 位或 64 位数据传送
- 即插即用就绪
- 奇偶校验已启用

视频

SCB2 服务器母板使用了 ATI RAGE XL PCI 图形控制器，具有 8 MB 视频 SDRAM，支持所有的标准 IBM[†] VGA 显示模式。嵌入式 SVGA 视频子系统支持：

- 2D 显示模式下像素分辨率最高可达 1600 x 1200；3D 显示模式下最高可达 1024 x 768
- CRT 和 LCD 显示器的垂直刷新率最高可达 100 Hz

本服务器母板支持通过 BIOS Setup（设置程序）的菜单设置，或在任何 PCI 插槽中安装视频卡，以禁用板上视频功能。

SCSI 控制器

本服务器母板的 SCSI 版本包括嵌入式 Adaptec[†] AIC-7899W 控制器，提供两个 Ultra160 低电压差动 (LVD) SCSI 通道。

SCSI 总线通过服务器母板上的活动端接器端接，此端接器不能禁用。板上设备必须始终位于总线的一端。电缆另一端的设备也必须进行端接。LVD 设备一般不具有内置的端接功能，因此需要为它提供一个端接源。而非 LVD 设备上一般都带有用于设置端接功能的跳线或电阻包。

ATA-100 控制器

本服务器母板的 ATA 版本通过采用 Promise Technology[†] 技术的 PDC20267 ATA-100 控制器，提供嵌入式双通道 ATA-100 总线。此控制器包括两个独立的 ATA-100 通道，共享一个 32 位、33-MHz PCI 总线主控制器接口（用作多功能设备）。此控制器支持：

- DMA 和 PIO IDE 设备及 ATAPI 设备
- ATA 和 ATAPI 建议规格 PIO 模式 0、1、2、3、4；DMA 模式 0、1、2；和 Ultra DMA 模式 0、1、2、3、4、5
- IDE 传送率每通道最高可达每秒 100 MB
- 用于 PCI/IDE 突发数据传送的高速缓存
- 主 / 从 IDE 模式
- 主机接口符合 PCI 局部总线规格 2.2 版

IDE RAID

ATA-100 控制器通过两个 ATA-100 通道支持 IDE RAID。在一个 RAID 配置中，多个 IDE 硬盘驱动器放置在一个或多个磁盘阵列中。每一个磁盘阵列被视为一个独立的磁盘，而实际上阵列中可能包括一只、两只、三只或四只驱动器。IDE RAID 可配置为以下模式：

- RAID 0：带状分布一至四只驱动器
- RAID 1：映射两只驱动器
- RAID 1+：备用驱动器（三只驱动器）
- RAID 0+：需要一至四只驱动器

RAID 0 配置用于高性能的应用环境，因为它将磁盘阵列中驱动器的持续传送率提升了一倍。RAID 1 配置主要用于数据保护用途。它创建内容完全相同的驱动器备份到次驱动器。当执行磁盘写操作时，控制器将同时通过另一个数据通道向第二只驱动器传送数据。在 ATA-100 双通道上连接 4 只驱动器时，两个带状分布的驱动器对就形成了相互映射 (RAID 0+1)，以确保数据的存储能力并提供数据冗余。

网络控制器

📌 注释

为确保符合 EMC 产品规范及标准，系统中必须使用屏蔽的 LAN 电缆。

本服务器主板使用两只 Intel® 82550PM Fast Ethernet†（快速以太网）控制器，支持两个 10Base-T/100Base-TX 网络子系统。

82550 PM 控制器支持以下功能及特性：

- 32 位 PCI、CardBus 主控制器接口
- 集成 IEEE 802.3 10Base-T 和 100Base-TX 兼容型 PHY†
- IEEE 820.3u 自动协商支持
- 与 82559、82558、82557 和 82596 相似的链式内存结构
- 在 10 Mbps 和 100 Mbps 工作模式下均具备全双工支持
- 低功率 +3.3 V 设备
- IP 检验和卸载

在 SCB2 服务器母板上，NIC 1 既可以用作网络接口，也可以用作服务器管理接口。

NIC 控制器和状态 LED 指示灯

82550 控制器控制网络接口连接器上的 LED 指示灯，以指示局域网及 10 Mbps 或 100 Mbps 工作模式下的网络连接状态和活动状态。绿色 LED 指示灯亮起表示网络已建立连接，而此指示灯闪烁则表示发射器或接收器 (TX/RX) 正处于活动状态。黄色 LED 指示灯亮起表示正工作于 100 Mbps 模式。

网络建组功能

📌 注释

若在同一组中同时使用两个板上 NIC，则不允许将 NIC 1 用于服务器管理访问。要同时支持网络建组功能和服务器管理功能，必须添加第三个 NIC 并将它与 NIC 2 建为同一组。

网络控制器提供了几个选项，以提高运行 Windows NT[†] 4.0、Windows[†] 2000、NetWare[†] 4.1x 或更高版本以及 Linux[†] 等操作系统时网络的吞吐量和容错能力。

- 适配器容错 (AFT) – 为适配器提供自动冗余。如果主适配器发生故障，次适配器将接管其工作。AFT 可配合任何集线器或交换机协同工作。
- 自适应负载均衡 (ALB) – 创建由 2 至 8 个适配器组成的适配器组，以提高传输吞吐量。同时包括 AFT。ALB 可配合任何 10Base-TX 或 100Base-TX 交换机协同工作。
- 快速 EtherChannel[†] (FEC) 或 Intel[®] 链路累积 – 创建最多由 8 个适配器组成的适配器组，以提高数据传输和接收吞吐量。同时包括 AFT。但必需有一个启用前向纠错 (FEC) 的交换机。

要设置某选项，请阅读 Windows NT 4.0 或 NetWare 4.1x 自述文件中的有关说明。

一般配置注意事项

1. Windows NT 4.0 之前的版本不支持“适配器建组”选项。
2. “适配器建组”选项要求运行 NT 4.0 并安装 Service Pack 4.0 或 Service Pack 3.0 及 Windows Hot fix[†]
3. 在 Windows NT 中，无法对已配置为 VLAN 的适配器实现建组选项。NetWare 则可以在相同的适配器上同时支持建组选项和 VLAN。

适配器容错

“适配器容错” (AFT) 是提高服务器连接可靠性的一种简单、有效且具有故障防护特性的途径。AFT 允许在一旦发生电缆、端口或网络接口卡故障时，恢复建立服务器适配器的链路。将两个服务器适配器指定为一个组，AFT 可以确保网络维持不间断运行。

AFT 通过两个服务器适配器实现：一个主适配器和一个备份适配器（也称次适配器）。在正常工作期间，备份适配器禁止传送。如果到主适配器的链路发生故障，到备份适配器的链路将自动接管其工作。

首选主适配器

如果安装了多个适配器，您可指定其中一个为首选主适配器。例如，如果服务器中安装了 PRO/1000 服务器适配器并用作主适配器，而另一个 PRO/100+ 适配器作为次适配器，则可以将 PRO/1000 服务器适配器配置为首选主适配器。在这种情况下，如果 PRO/1000 服务器适配器发生故障，则 PRO/100+ 将接管其工作。此后如果更换了 PRO/1000 服务器适配器，则更换后的适配器将自动变为组中的主适配器。

如果未选择首选主适配器，则 PROSet 将尝试根据适配器型号和速度来选择其中最佳的适配器作为首选主适配器。

混合适配器建组

AFT 支持在每组中最多包括八个适配器，可以是任何类型适配器的组合。

自适应负载均衡

“自适应负载均衡” (ALB) 是提高服务器传输吞吐量的一种简单而有效的途径。利用 ALB，您可将多个服务器适配器组建为不同的组（每个组最多可包括八个适配器），以提高传送率（最高可达 8 Gbps）。ALB 软件不断分析每个适配器上的传送负载，并在必要时均衡调节各适配器的速率。为 ALB 配置的适配器组也具有 AFT 的优点。根据主适配器的传送能力不同，接收速率仍保持为 100 Mbps 或 1 Gbps。

要使用 ALB，服务器或工作站中必须安装二至八个服务器适配器，并将它们连接到同一个网络交换器上。

Cisco† Fast EtherChannel（快速以太网通道）

Fast EtherChannel (FEC)（快速以太网通道）是 Cisco 公司为提高服务器的吞吐量而开发的一种性能技术。与 ALB 不同，FEC 可以通过配置，在服务器与交换器之间既增加传送通道，又增加接收通道。FEC 仅适用于允许 FEC 的交换器，例如 Catalyst 5000 系列。通过 FEC，在向服务器中添加适配器时，可以将它们组建为不同的组（每个组最多可包括八个服务器适配器），从而可将全双工模式下的数据传送率提高至 18 Gbps。FEC 软件不断分析每个适配器上的传送负载，并在必要时均衡调节各适配器的网络业务量。为 FEC 配置的适配器组也具有 AFT 的优点。

要使用 FEC，服务器中必须安装 2、4 或 8 只服务器适配器，并将它们连接到同一个允许 FEC 的 Cisco 交换器上。

键盘和鼠标

键盘 / 鼠标控制器为 PS/2 兼容型。如果在 System Setup Utility (SSU)（系统设置实用程序）中预先定义了锁定超时，则在键盘或鼠标处于无活动状态超过所设置的时间之后，服务器会自动将其锁定。一旦无活动（锁定）计时器超时，键盘和鼠标将对任何操作不作出响应，直到输入事先设置的口令。如果需要同时使用 PS/2 键盘和鼠标，可以使用一条 Y 型电缆连接。

RJ-45 串行端口

背面板 RJ-45 串行端口是一个全功能的 COM 端口，支持连接任何一种标准的串行设备，并支持连接串行集中器（一般用于支持 RJ45 串行连接器）。在服务器使用串行集中器来访问基板服务器管理功能的应用环境中，可以将串行集中器上的标准 8 针 CAT-5 电缆直接插入背面板的 RJ45 串行端口。RJ45 连接器的 8 针导芯可以进行配置，以便与串行端口集中器使用的两种引脚标准中的任何一种相匹配。要采用两种标准之一，必须将背面板 RJ45 串行端口后面的 J6A2 跳线块插接在对应该标准的相应插针上。

📌 注释

在默认情况下，SCB2 基板在出厂时已将背面板 RJ45 串行端口配置为支持 DSR 信号。

对于要求 DCD 信号的串行集中器，J6A2 跳线块必须作如下配置：DCD 跳线接通 2 号和 3 号插针，DSR 跳线也接通 2 号和 3 号插针。1 号插针的位置用箭头标示在跳线块的旁边。请参见第 17 页图 3 以查看此配置的跳线插接位置。

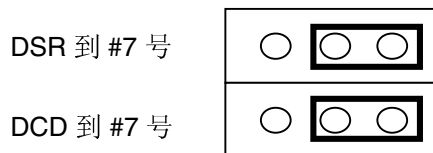


图 3. DCD 信号的 J6A2 跳线块设置

对于要求 DSR 信号的串行集中器，J6A2 跳线块必须作如下配置：DSR 跳线接通 1 号和 2 号插针，DCD 跳线也接通 1 号和 2 号插针。1 号插针的位置用箭头标示在跳线块的旁边。请参见图 4。

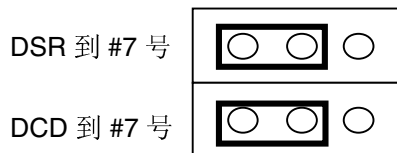


图 4. DSR 信号的 J6A2 跳线块设置

对于要求使用 DB9 型串行连接器的服务器，必须使用 8 针 RJ45 至 DB9 转接适配器。下表列示了适配器提供 RS232 支持所需的引脚要求。

表 3. 背面板 COM2 端口适配器引脚说明

RJ45	信号	缩写	DB9
1	请求发送	RTS	7
2	数据终端就绪	DTR	4
3	发送数据	TD	3
4	信号接地	SGND	5
5	振铃指示器	RI	9
6	接收数据	RD	2
7	DCD 或 DSR	DCD/DSR	1 或 6
8	清除发送	CTS	8

注释

RJ45 至 DB9 转接适配器应与所使用的串行设备配置相匹配。根据串行设备所要求的是 DSR 或是 DCD 信号，可从两种引脚配置中选择使用其中的一种。最后的适配器配置也应与 RJ45 连接器所需的引脚相匹配，因为 RJ45 连接器可以配置为支持 DSR 或 DCD 二者之一。

对于同时配置了前面板和背面板 RJ45 串行连接器的系统，用于背面板端口的适配器不可同时用于前面板端口，因为两个 RJ45 端口的引脚布局不同。例如，调制解调器一般使用 DCD。在这种情况下，用户将使用 DCD 配置的适配器，并将跳线块设置为如图 3 所示。

ACPI

SCB2 支持高级配置与电源接口 (ACPI)，采用 ACPI 1.0 和 PC97 规格定义。具备 ACPI 特性的操作系统，可将系统置于硬盘驱动器停止运转、系统风扇停止而且所有处理暂停执行的状态。进入此状态后，电源仍继续供应，处理器仍耗用一些电能，所以电源系统风扇继续运转。

SCB2 支持睡眠状态 s0、s1、s4 和 s5。

- s0: 正常运行状态。
- s1: 处理器睡眠状态。在此状态下不会丢失任何内容，而且处理器高速缓存维持连贯性。
- s4: 休眠状态或保存到磁盘：内存和机器状态被保存到磁盘。按下电源按钮或发生其它唤醒事件时，将从磁盘恢复系统状态并恢复正常运行。前提是在系统关闭期间没有对系统硬件进行任何更改。
- s5: 软关机：在此状态下，只有控制存储器缓冲区 (CSB) 和基板管理控制器 (BMC) 的实时时钟 (RTC) 部分仍维持运行。操作系统和硬件将不保存任何操作环境。



注意

仅当断开交流电源时系统才关闭。

安全功能

开启开关监视

为防止未经授权人员擅自打开或使用服务器，如果系统中已安装机箱开启开关，则 Intel® Server Control (Intel 服务器控制) 服务器管理软件将监视此开启开关。当箱盖被打开时，将向服务器主板传送一个报警信号，主板上的 BMC 固件和服务器管理软件将处理该信号。通过 ISC 可以对系统进行配置，以便以多种方式对开启信号作出反应，包括关闭电源和锁定键盘。

软件锁定

BIOS Setup (设置程序) 和 System Setup Utility (SSU) (系统设置实用程序) 提供了多种安全功能，以防止未经授权或意外的系统访问。一旦启用这些安全措施，只有输入正确的口令之后才能访问系统。例如：

- 启用键盘锁定计时器。这样，在经过指定时间（1 至 120 分钟）后键盘和鼠标若无活动，服务器就会将它们锁定，只有输入正确的口令后才可重新激活键盘和鼠标。
- 设置并启用管理员口令。
- 设置并启用用户口令。
- 设置安全模式，以防止通过键盘或鼠标输入，并防止使用前面板的复位和电源开关。
- 激活热键组合，以快速进入安全模式。
- 当设置为安全模式时，禁止对软盘驱动器执行写操作。
- 禁止访问硬盘驱动器上的操作系统引导扇区。

使用口令

您可设置用户口令或管理员口令，也可以两个口令都设置。如果仅设置用户口令，那么您：

- 必须输入用户口令才能进入 BIOS Setup (设置程序) 或 SSU (系统设置实用程序)。
- 如果在 BIOS Setup (设置程序) 或 SSU 中启用了 Password on Boot (启动口令) 选项，则必须输入用户口令才能启动服务器。
- 必须输入用户口令才能退出安全模式。

如果仅设置管理员口令，那么您：

- 必须输入管理员口令才能进入 BIOS Setup (设置程序) 或 SSU (系统设置实用程序)。
- 如果在 BIOS Setup (设置程序) 或 SSU 中启用了 Password on Boot (启动口令) 选项，则必须输入管理员口令才能启动服务器。
- 必须输入管理员口令才能退出安全模式。

如果同时设置了两个口令，那么您：

- 输入用户口令就可以进入 BIOS Setup (设置程序) 或 SSU (系统设置实用程序)。但是，有许多选项不能进行更改。

- 如果希望进入 BIOS Setup（设置程序）或 SSU，并可访问所有选项，则必须输入管理员口令。
- 如果在 BIOS Setup（设置程序）或 SSU 中启用了 Password on Boot（启动口令）选项，可输入任一口令以启动服务器。
- 可输入两个口令中的任一口令以退出安全模式。

安全模式

使用 SSU（系统设置实用程序）可配置和启用安全启动模式。当安全模式生效时：

- 可以启动服务器并运行操作系统，但必须输入用户口令才能使用键盘或鼠标。
- 不能通过前面板的开关来关闭系统电源或复位服务器。

安全模式对通过远程服务器管理启用的功能或监视计时器实现的电源控制功能将不起作用。

服务器退出安全模式不会改变系统电源的状态。也就是说，如果您在安全模式生效时按下又释放电源开关，在稍后退出安全模式时系统不会关闭。但是，如果当安全模式退出时，前面板的电源开关保持按下状态，则服务器将会关闭。

软件安全功能概述

下表列示了软件安全功能，并介绍每项功能所提供的保护。一般而言，要启用或设置下述所列功能，您必须运行 SSU，并且进入 Security Subsystem Group（安全子系统组）菜单。此表还列举了其它 SSU 菜单和设置实用程序。

表 4. 软件安全功能

功能	说明
安全模式	<p>如何进入安全模式：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 设置并启用口令会自动将系统置于安全模式。 • 如果您设置了热键组合（通过 Setup 程序），只需按下组合键即可使系统进入安全模式。也就是说您不必等待系统超出无活动时限。 <p>当系统处于安全模式时：</p> <p>服务器可以启动和运行操作系统，但不接受键盘和鼠标输入，直到输入用户口令。启动时，如果检测到 CD-ROM 驱动器中有 CD，或者驱动器 A 中有软盘，系统将提示输入口令。输入口令后，服务器将从 CD 或软盘启动，并禁用安全模式。</p> <p>如果 CD-ROM 驱动器中没有 CD 或驱动器 A 中没有软盘，服务器从驱动器 C 启动，并自动进入安全模式。启动时所有启用的安全模式功能将生效。</p> <p>要退出安全模式：输入正确的口令。</p>
禁用写软盘	<p>在安全模式下，除非输入口令，否则服务器将不从软盘启动或向软盘执行写操作。</p> <p>无论服务器是否处于安全模式，如果要对软盘实行写保护，请使用 Setup（设置程序）主菜单，选择 Floppy Options（软盘选项），然后指定 Floppy Access（软盘访问）为 Read Only（只读）方式。</p>

待续

表 4. 软件安全功能 (续)

功能	说明
<p>设置超时期限使系统不接受键盘和鼠标输入</p> <p>而且屏幕变为空白，并禁止写软盘。</p>	<p>指定并启用 1 至 120 分钟的无活动超时期限。</p> <p>如果在此时限内无任何键盘或鼠标操作，将不接受时限后的键盘或鼠标输入。</p> <p>显示器将显示为空白，并且软盘驱动器也将写保护（如果通过设置程序启用了这些安全功能）。</p> <p>要重新激活：输入正确的口令。</p>
<p>控制对 SSU 的访问：设置管理员口令</p>	<p>要限制设置或更改系统配置的访问权限，可通过 Setup（设置程序）设置管理员口令并启用此口令。</p> <p>如果同时启用管理员口令和用户口令，则其中任一口令均可用于启动服务器或启用键盘和 / 或鼠标，但只有管理员口令才允许更改 Setup（设置程序）选项。</p> <p>要禁用口令，请在 Security Subsystem Group（安全子系统组）中找到 Supervisor Password Option（管理员口令选项）菜单，在 Change Password（更改口令）菜单中将口令改为空白输入或按 CTRL-D 即可。</p> <p>如果您不能访问 Setup（设置程序）以清除口令，可以插接清除口令跳线（请参阅第 5 章）。</p>
<p>控制对系统其它（除 SSU 外）功能的访问：设置用户口令</p>	<p>要控制系统的使用权限，可通过 Setup（设置程序）设置用户口令并启用此口令。</p> <p>要禁用口令，请在 Security Subsystem Group（安全子系统组）中找到 User Password Option（用户口令选项）菜单，在 Change Password（更改口令）菜单中将口令改为空白输入或按 CTRL-D 即可。</p> <p>如果您不能访问 Setup（设置程序）以清除口令，可以插接清除口令跳线（请参阅第 5 章）。</p>
<p>无键盘启动</p>	<p>系统可以在有键盘时启动，也可在无键盘时启动。开机自检 (POST) 期间，系统在完成启动步骤之前，BIOS 将自动检测和测试是否连接键盘，若无键盘则会显示一条信息。</p>
<p>指定启动顺序</p>	<p>在 Setup（设置程序）中指定的顺序将决定启动次序。如果启用安全模式（设置了用户口令），则服务器在完全启动之前将提示您输入口令。如果同时启用了 Secure Mode（安全模式）及 Secure Boot Mode（安全启动模式）选项，服务器将完全启动，但在接受任何键盘或鼠标输入之前要求输入口令。</p>

2 安装步骤

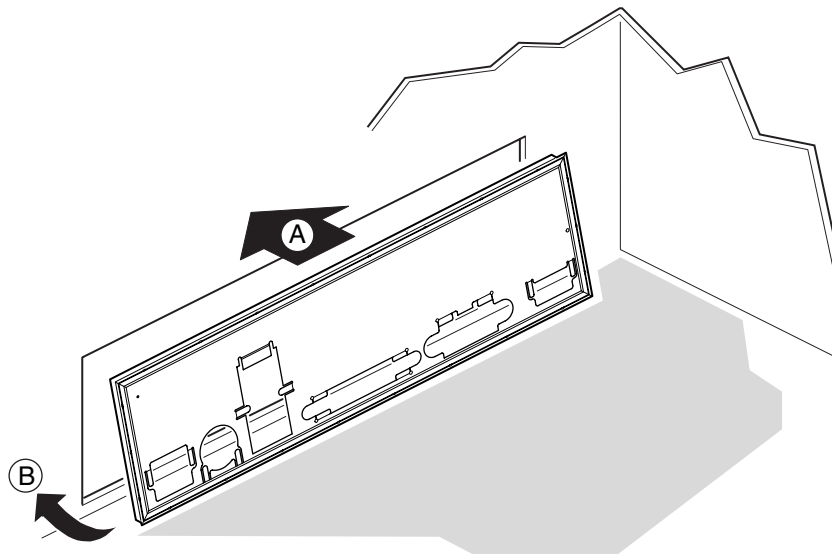
安装 I/O 防护板

📌 注释

随本服务器主板提供了一块符合 ATX 2.03 规格的 I/O 防护板。电磁干扰 (EMI) 规章要求使用防护板，以使 EMI 减至最小。如果防护板不适合机箱的尺寸，请从机箱供应商处获得合适尺寸的防护板。此 I/O 防护板不支持使用 USB 2 连接器。

此防护板与机箱背面的矩形开口尺寸吻合。防护板上的切口与 I/O 端口的位置相吻合。

1. 从机箱内部安装防护板。调整好防护板的方向，使防护板上的切口与服务器母板上相应的 I/O 连接器位置对齐。确保指状金属元件位于机箱内部。
2. 将板的一边 (A) 对好位置，使虚线凹槽位于机箱壁的外侧，而防护板的凸缘位于机箱壁内侧。
3. 握住防护板，然后将其推入开口处 (B) 直至固定到位。确保 I/O 防护板完全嵌入到位。

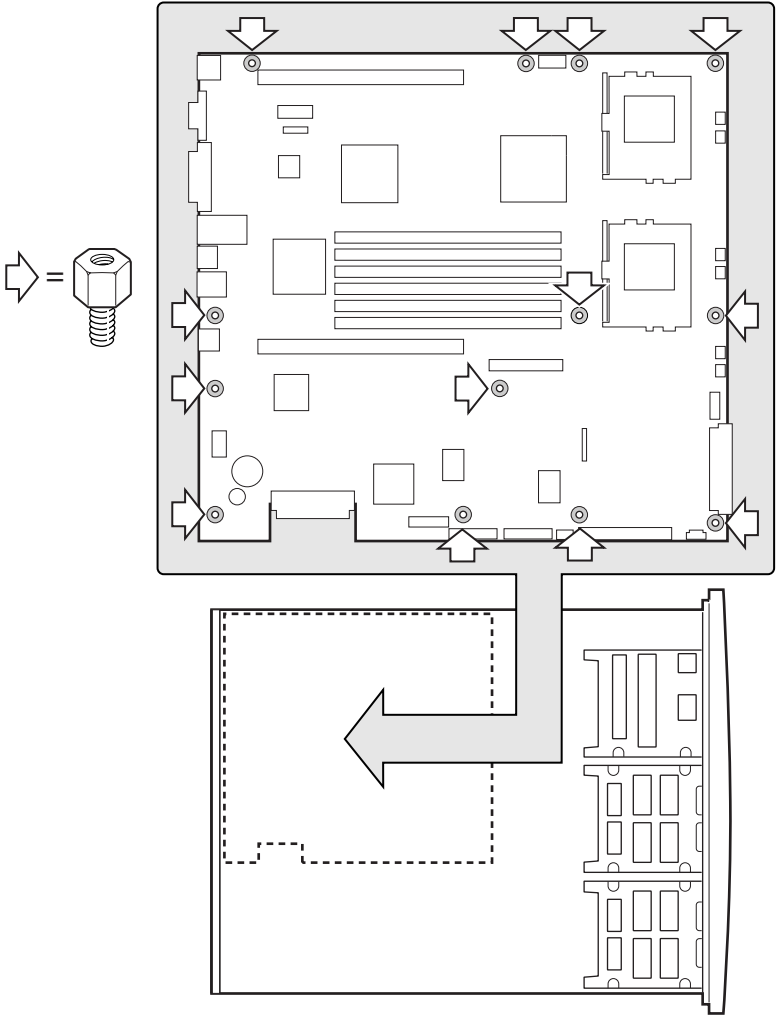


OM12162

图 5. 安装 I/O 防护板

重新摆放支撑立柱

如果您的机箱中用于固定服务器母板的支撑立柱未置放在如图所示的位置处，则必须重新摆放这些支撑立柱，使它们与服务器母板的固定孔位对齐。若未能重新正确摆放金属支撑立柱，则可能导致服务器母板出现故障，甚至永久性地损坏服务器母板。您的机箱可能与此处的图示有所不同。



OM11716B

图 6. 重新摆放支撑立柱

服务器主板止动胶垫

如果您在非 Intel 机箱中安装本服务器主板，您必须提供止动胶垫并将其安装在下图所示的位置处。止动胶垫的高度必须与现有主板安装的支撑立柱的高度相同。

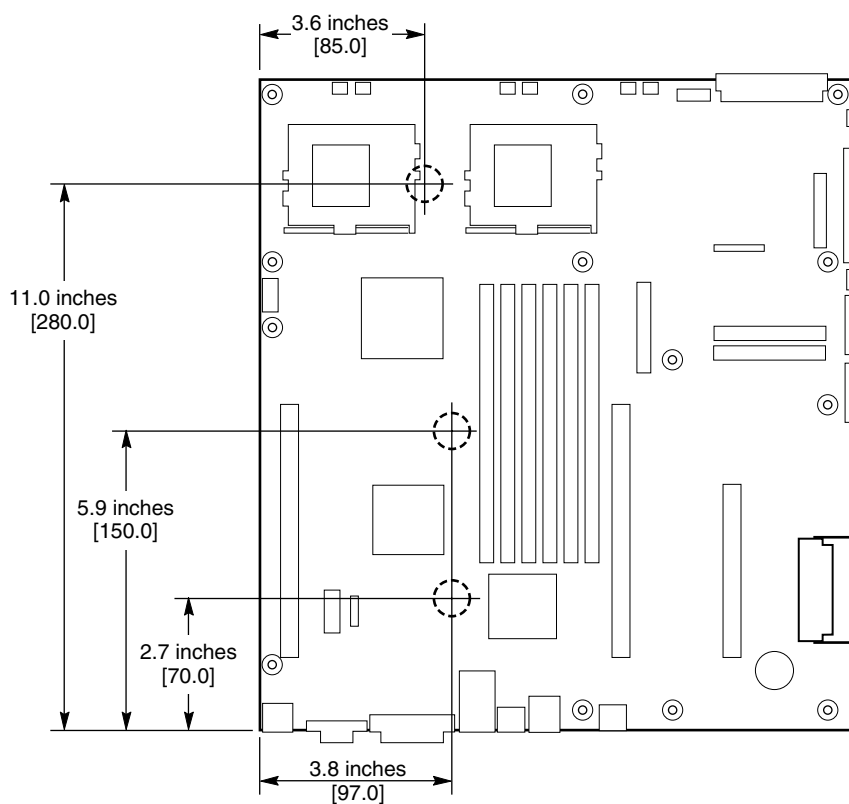
⚠ 注意

在所有非 Intel® 机箱中，若机箱不支持图中所示的安装母板的固定孔位，则必须安装橡胶止动胶垫。

所提供和安装的止动胶垫高度必须与现有主板安装的支撑立柱的高度相同，以便正确地支撑新主板。

如果未安装止动胶垫，或所安装的止动胶垫太高或太低，则可能损坏您的主板。

在 Intel SR1200 和 SR2200 服务器机箱中安装服务器主板时，切勿安装止动胶垫。



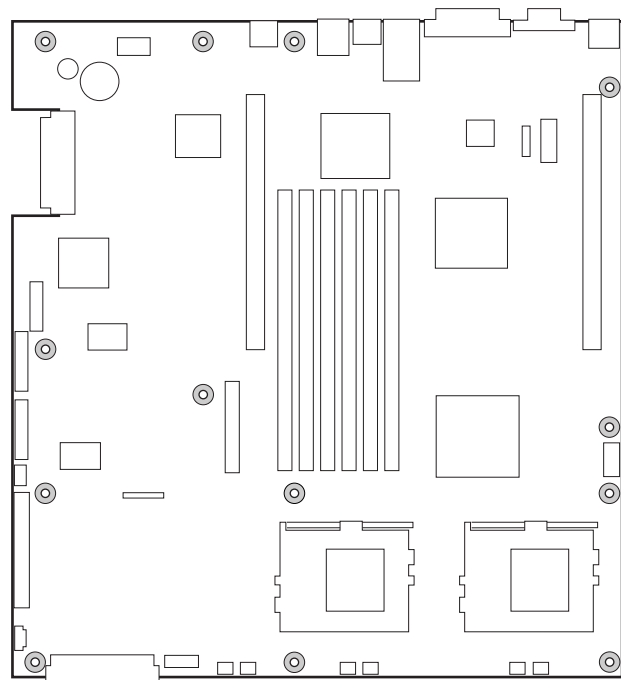
OM12372

图 7. 安装服务器主板止动胶垫

安装服务器主板

为确保正确接地及稳固支撑服务器主板，建议您在机箱上的所有固定孔位处都安装螺丝。可能需要拨下电缆以正确安装服务器主板。

1. 将主板放置到机箱支撑立柱上时，请小心对齐位置，使板上的 I/O 连接器从机箱背面的相应 I/O 开口位伸出。
2. 调整好主板的位置，使固定孔位与支撑立柱对齐。
3. 使用随机箱提供的螺丝，将主板固定到机箱内。

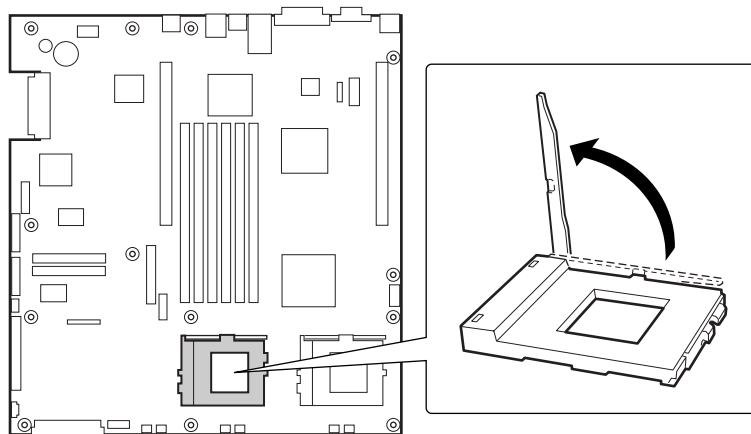


OM11716A

图 8. 安装服务器主板

安装处理器

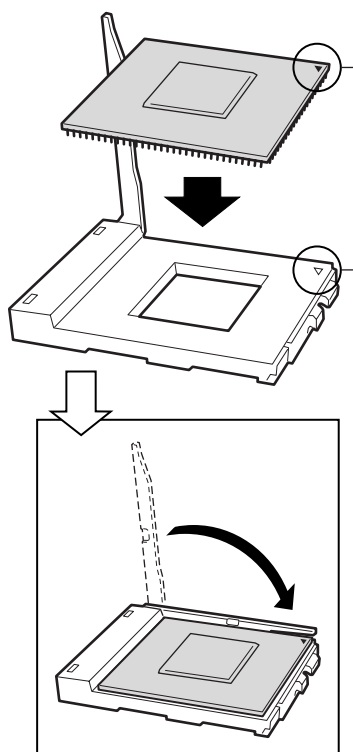
1. 请遵守本文档开始部分所述的安全与 ESD 注意事项。
2. 抬起处理器插座上的锁定拉杆。



OM11711

图 9. 抬起锁定拉杆

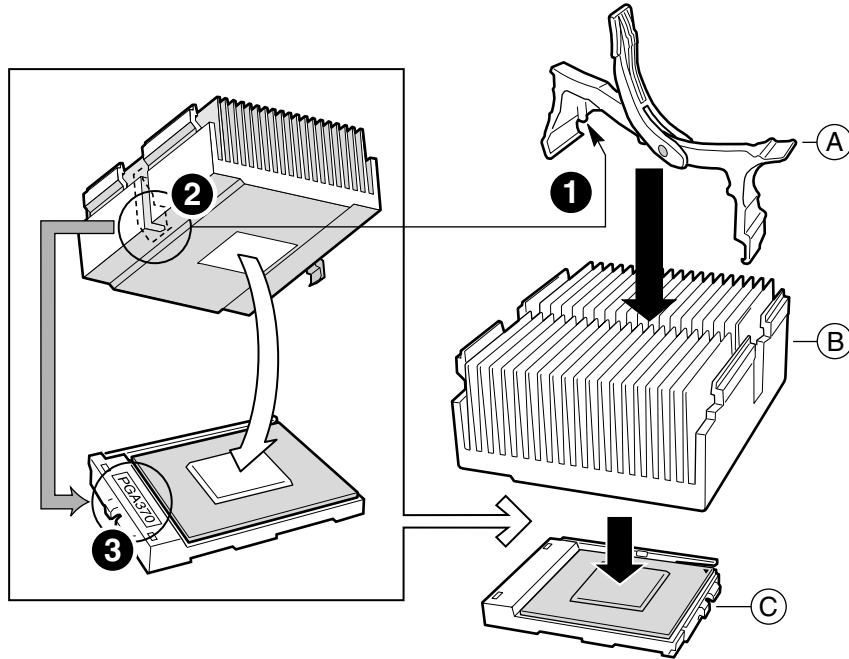
3. 将处理器的插针与处理器插座上的针孔位对齐，将处理器插入插座。
4. 将拉杆按回原位，使其完全闭合。



OM11712

图 10. 安装处理器


5. 有关安装前如何准备散热器和处理器的说明，请参阅随盒装处理器提供的说明文档。
6. 将散热器插槽 (2) 置放在处理器插座 / 处理器插槽 (3) 的上面。
7. 对齐伸出的金属面，将散热器放在处理器上面。
8. 将散热器夹片的插针 (1) 插入插槽 (2) 中。



OM11708A

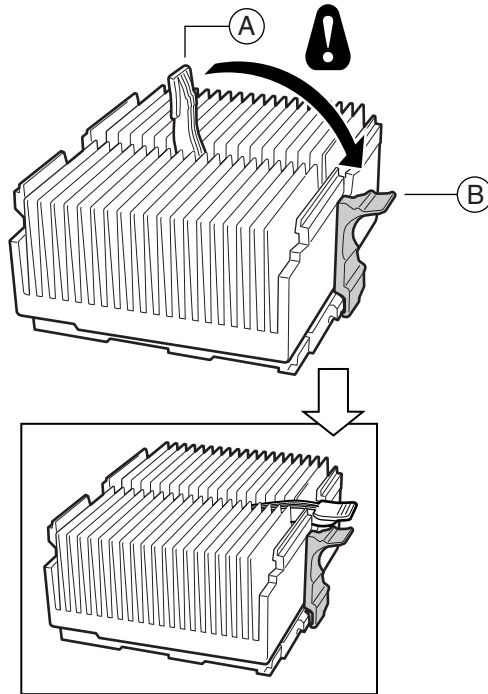
图 11. 安装散热器

- A. 散热器固定夹片
- B. 散热器
- C. 处理器插座和处理器

 注意


在按下处理器插座锁定拉杆将其闭合时请小心操作，应缓慢地将其按回原位。

9. 缓慢地将锁定拉杆 (A) 按下，直到拉杆接触到卡固夹 (B)。



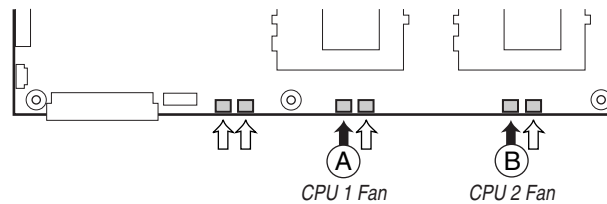
OM11709A

图 12. 关闭锁定拉杆

 注释

当使用与 SCB2 服务器主板兼容的盒装 Intel Pentium III 处理器时，随处理器提供了一只风扇，应将其安装在处理器散热器上。此风扇不能用于 1U 服务器机箱中。如果您在 2U 机箱中安装，则继续下一步。

10. 按照随处理器提供的指导说明，将风扇安装在处理器散热器上。
11. 若为主处理器安装散热器风扇，将风扇连接到 (A) 位置；若为次处理器安装散热器风扇，则将风扇连接到 (B) 位置。



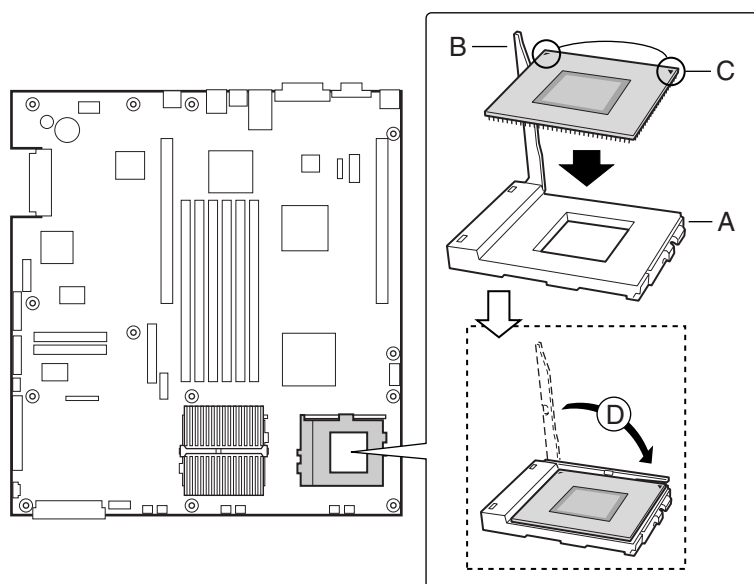
OM12163

图 13. 连接散热器风扇

安装处理器端接器

如果只安装一只处理器，则必须在次处理器插座 (A) 中安装端接器。如果安装两只处理器，则略过此步骤。

1. 抬起处理器插座上的锁定拉杆 (B)。
2. 将端接器上的两个边角标记与处理器插座的拉杆一侧 (C) 对齐，将端接器插入插座中。
3. 将锁定拉杆按回原位，使其完全闭合 (D)。



OM11710

图 14. 安装处理器端接器

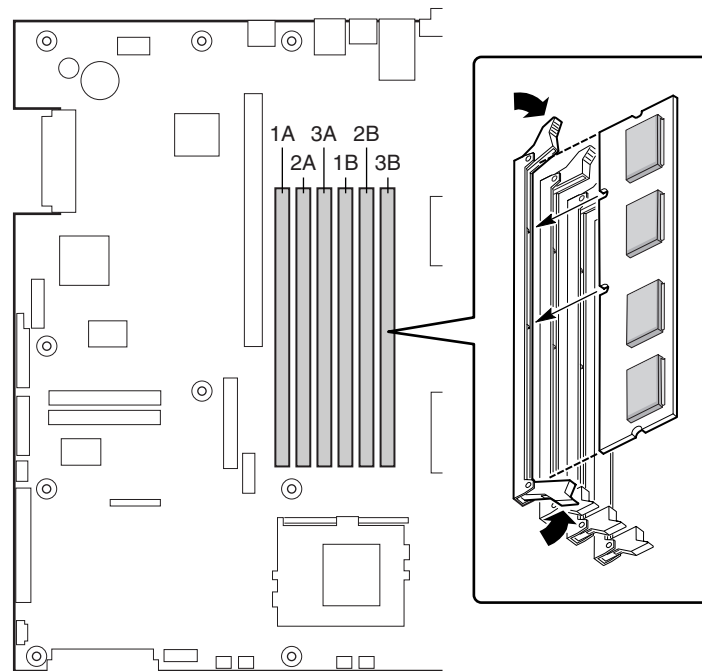
内存

本服务器主板只支持符合 PC133 标准的 SDRAM。使用最多六条寄存式、ECC DIMM 内存模块，可安装 128 MB 至 6 GB 的内存容量。在 1U 机箱中，要求使用矮型 (LP) 1.2 英寸 DIMM 内存模块。

DIMM 内存模块必须成对安装，并按以下顺序安装：1a 和 1b、2a 和 2b、3a 和 3b。

安装的 DIMM 速度必须相同，并且全部为寄存式。有关所支持内存的列表，请与您的服务代表联系，或访问以下 Intel 支持万维网站点：

<http://support.intel.com/support/motherboards/server>

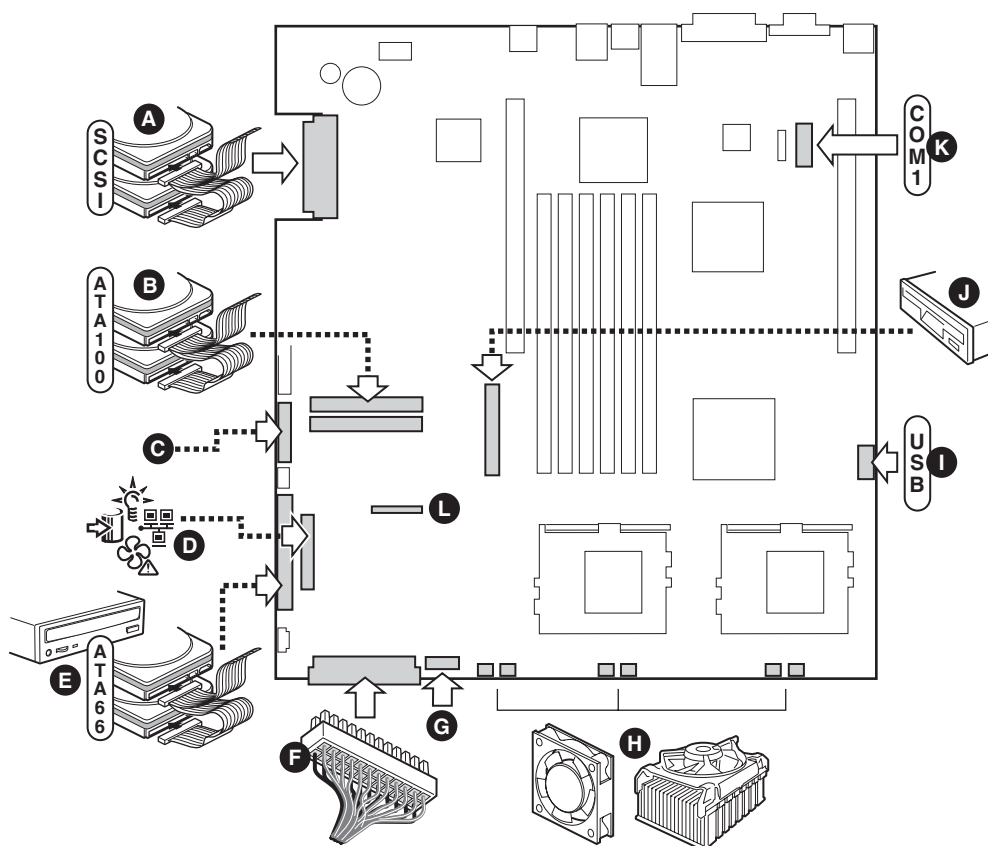


OM11715

图 15. 安装内存

连接电缆

在连接电缆之前，请先阅读随机箱提供的说明文档。



OM11717

- A. SCSI 连接器（仅限于 SCSI 服务器主板）
- B. ATA-100 主 / 次连接器（仅限于 ATA 服务器主板）
- C. SSI 前面板连接器（有关针位布局，请参见服务器主板图示标签）
- D. 前面板连接器（仅限用于非 Intel 机箱）
- E. IDE 连接器（仅限用于非 Intel 机箱）
- F. 主电源连接器
- G. 风扇模块连接器（7 针）
- H. 风扇连接器（系统风扇和处理器风扇）
- I. USB 端接口
- J. 软盘驱动器连接器（仅限用于非 Intel 机箱）
- K. COM 1 端接口
- L. 组合式软盘驱动器 / 前面板 / IDE 指示灯连接器（仅限用于 Intel 机箱）

图 16. 连接电缆

3 升级

所需工具和物品

- 跳线拆卸工具或尖嘴钳
- 十字螺丝刀（1 号和 2 号）
- 钢笔或铅笔
- 防静电腕带及导电泡沫垫板（建议使用）

注意

下述警告与注意事项适用于本章的各个部分。只有合格的技术人员才可配置服务器母板。

注意

系统电源开 / 关：电源按钮并不能完全关闭系统的交流电源。在任何时候为系统接通电源时，5V 备用电源都处于正常供电状态。如要关闭系统电源，必须将交流电源电缆从墙壁插座中拔下。在打开机箱、添加或拆下任何元件之前，应确保已拔下交流电源电缆。

危险情况、设备及电缆：电源、电话和通信电缆上可能会出现危险的带电状态。打开服务器箱盖之前，请关闭服务器电源，并断开与其相连的电源电缆、电信系统、网络及调制解调器。否则，有可能导致人身伤害或对设备造成损害。

静电放电 (ESD) 和 ESD 保护：静电放电 (ESD) 能损坏磁盘驱动器、板卡及其它部件。建议您只在 ESD 工作台上执行本章所述的所有操作。如果没有 ESD 工作台可用，在对系统部件进行操作之前，应佩戴防静电腕带并将其连接到机箱的接地部位（任何未涂漆的金属表面），以获得相应的防静电保护。

ESD 及拿取板卡注意事项：拿取板卡时应始终小心谨慎。板卡对静电放电 (ESD) 极为敏感。拿取板卡时只能握取板卡的边缘。在将板卡从其保护包装或服务器中取出后，让板卡有元件的一面向上，将其放置在接地的无静电平面上。如果备有导电泡沫垫，请使用此垫，而不要使用板卡包装袋。不要让板卡在任何表面上滑动。

安装或拆卸跳线：跳线是由塑料材料包裹的一种小型导体，用于插接在两个跳线插针上。有些跳线在顶部有小突出块，可以用指尖或尖嘴钳将跳线夹起。如果跳线没有这样一个小突出块，那么在使用尖嘴钳拆卸或安装跳线时要格外小心，需用钳子夹住跳线的窄边，切勿夹取跳线的宽边。夹取跳线的宽边可能会损坏跳线内部的触点，导致跳线的控制功能时好时坏。在使用钳子或其它工具拆卸跳线时请小心夹取，不要挤压跳线，否则可能导致板卡上的插针弯曲或折断。

内存

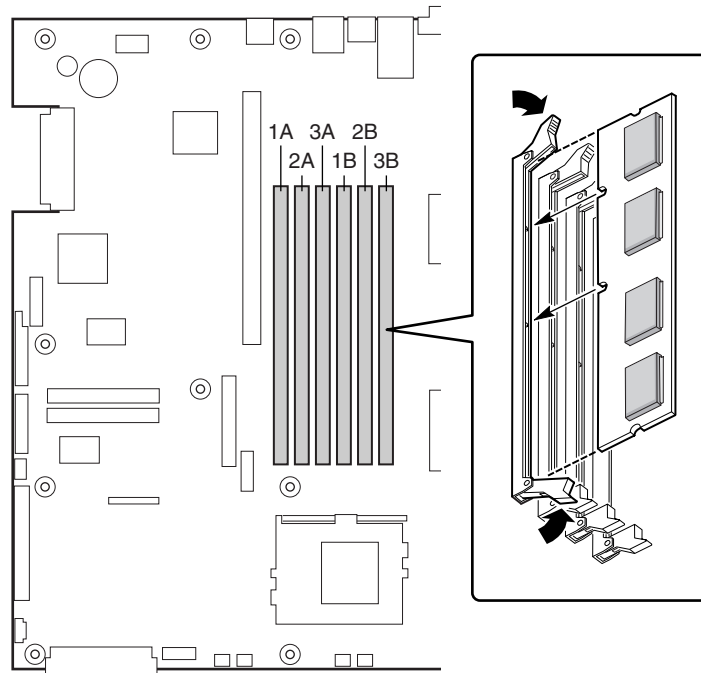
在本服务器母板的六个内存插座中，支持安装 128 MB 至 6 GB 的寄存式 DIMM 内存模块。

📌 注释

- 本服务器母板只支持符合 PC133 标准的 SDRAM。
- 在 1U 机箱中，要求使用矮型 (LP) 1.2 英寸（30 毫米）高的 DIMM 内存模块。
- DIMM 内存模块必须成对安装，并按以下顺序安装：
1a 和 1b；然后 2a 和 2b；然后 3a 和 3b。
- 安装的 DIMM 速度必须相同，并且全部为寄存式。

有关所支持内存的列表，请与您的服务代表联系，或访问以下 Intel 客户支持站点：

<http://support.intel.com/support/motherboards/server/scb2>



OM11715

图 17. 安装 DIMM

处理器



警告

服务器运行一段时间后，处理器及处理器板上的散热器均会处于高温状态。在拆卸或安装处理器附近的服务器主板元件时应格外小心，以避免烫伤。



注意

处理器必须合适：如果安装了不适合服务器的处理器，可能导致服务器损坏。确保您的服务器能够安装更新、更快的处理器（需考虑散热及电源因素）。关于处理器互换性的详细信息，请与您的客户服务代表联系或访问以下 Intel 客户支持站点：

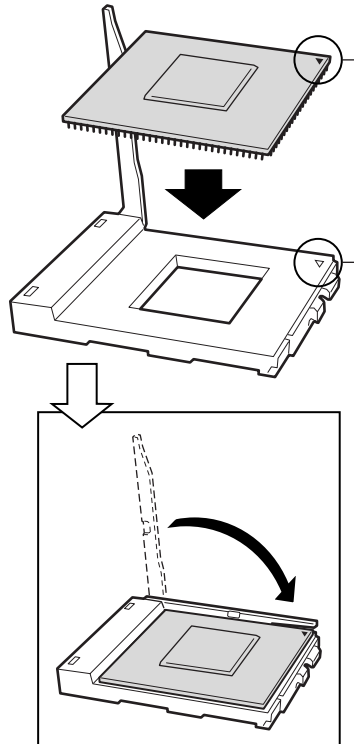
<http://support.intel.com/support/motherboards/server/scb2>

ESD 及拿取处理器：按如下指导操作可减少静电放电 (ESD) 对处理器造成损坏的可能性：(1) 接触处理器或服务器主板之前先触摸一下金属机箱。在拿取处理器时，保持身体的某个部位接触金属机箱以释放静电。(2) 避免不必要的移动。

添加或更换处理器

如果要向系统中添加第二只处理器，必须首先从次处理器插座中拆下端接器（请参阅第 40 页“安装和拆卸端接器”）。第二只处理器必须与第一只处理器兼容（在同一步进内、电压相同、速度相同。有关详情，请参阅 Intel 支持万维网站点）。

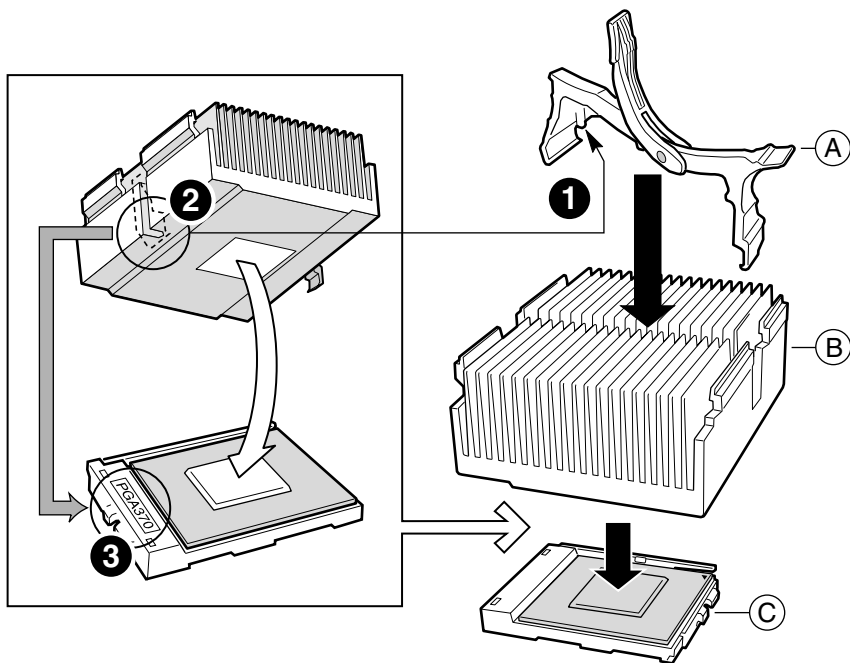
1. 请阅读并遵守本章开始部分所述的安全与 ESD 注意事项
2. 拆下机箱箱盖（有关说明，请参阅系统文档或机箱文档）。
3. 抬起处理器插座上的锁定拉杆。
4. 将处理器的插针与插座上的针孔位对齐，将处理器插入插座。
5. 将拉杆按回原位，使其完全闭合。



OM11712

图 18. 插入处理器并放低锁定拉杆


6. 有关安装前如何准备散热器和处理器的说明，请参阅随盒装处理器提供的说明文档。
7. 将散热器插槽 (2) 置放在处 理器插座 / 处理器插槽 (3) 的上面。
8. 对齐伸出的金属面，将散热器放在处理器上面。
9. 将散热器夹片的插针 (1) 插入插槽 (2) 中。



OM11708A

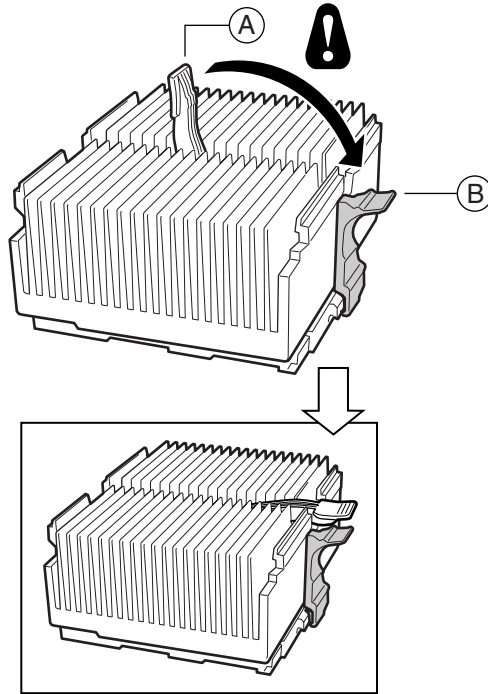
- A. 散热器固定夹片
- B. 散热器
- C. 处理器插座和处理器

图 19. 安装散热器

 注意


在按下处理器插座锁定拉杆将其闭合时请小心操作，应缓慢地将其按回原位。

10. 缓慢地将锁定拉杆 (A) 按下，直到拉杆接触到卡固夹 (B)。



OM11709A

图 20. 连接散热器

 注释

当使用与 SCB2S 服务器主板兼容的盒装 Intel Pentium III 处理器时，随处理器提供了一只风扇，应将其安装在处理器散热器上。此风扇不能用于 1U 服务器机箱中。如果您在 2U 机箱中安装，则继续下一步。

11. 按照随处理器提供的指导说明，将风扇安装在处理器散热器上。
12. 若为主处理器安装散热器风扇，将风扇连接到 (A) 位置；若为次处理器安装散热器风扇，则将风扇连接到 (B) 位置。

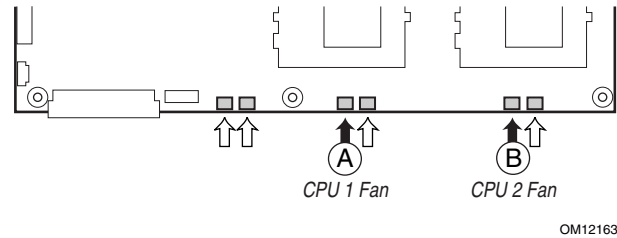


图 21. 连接散热器风扇

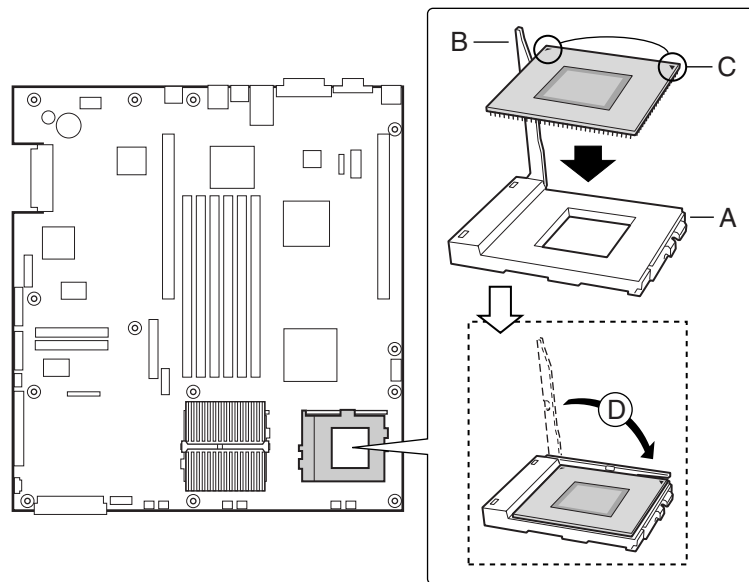
拆卸处理器

1. 请阅读并遵守本章开始部分所述的安全与 ESD 注意事项，以及此处所列的附加注意事项。
2. 如果已安装散热器风扇，请从服务器母板上拔下其电缆，并将风扇从散热器上卸下。
3. 缓慢地打开处理器插座上的锁定拉杆，直到拉杆处于垂直位置，从处理器插座上松脱固定夹。
4. 从插座中取出处理器。
5. 如果拆卸了次处理器插座上的处理器，却没有更换它，则必须在该位置安装端接器。

安装和拆卸端接器

如果只安装一只处理器，则必须在次处理器插座 (A) 中安装端接器。

1. 请阅读并遵守本章开始部分所述的安全与 ESD 注意事项，以及此处所列的附加注意事项。
2. 抬起处理器插座上的锁定拉杆。
3. 要安装端接器，将端接器上的两个边角标记与处理器插座的拉杆一侧 (C) 对齐，将端接器插入插座中。
4. 要拆卸端接器，先将端接器拉出插座，然后在插座上换上另一个端接器或安装一只处理器。
5. 将拉杆按回原位 (B)，使其完全闭合。



OM11710

图 22. 安装端接器

更换备用电池

服务器主板上的锂电池可在没有电的情况下，为实时时钟 (RTC) 持续供电达 10 年。当电池电量开始减弱时，将会降低电压，而存储在实时时钟 (RTC) CMOS RAM 中的服务器设置（例如日期和时间）可能会出错。欲查阅合格设备的列表，请与您的客户服务代表或经销商联系。



警告

如果电池更换不当，将有发生爆炸的危险。更换电池时，仅限于使用相同型号的电池或由制造商推荐的同等类型的电池。请按照制造商的说明处理废旧电池。



ADVARSEL!

Lithiumbatteri - Eksplosjonsfare ved feilagtig håndtering. Utskiftning må kun ske med batteri af samme fabrikat og type. Levér det brugte batteri tilbage til leverandøren.



ADVARSEL

Lithiumbatteri - Eksplosjonsfare. Ved utskifting benyttes kun batteri som anbefalt av apparatfabrikanten. Brukt batteri returneres apparatleverandøren.



VARNING

Explosionsfara vid felaktigt batteribyte. Använd samma batterityp eller en ekvivalent typ som rekommenderas av apparattillverkaren. Kassera använt batteri enligt fabrikantens instruktion.



VAROITUS

Paristo voi räjähtää, jos se on virheellisesti asennettu. Vaihda paristo ainoastaan laitevalmistajan suosittelemaan tyyppiin. Hävitä käytetty paristo valmistajan ohjeiden mukaisesti.

更换电池：

1. 在您继续以下步骤之前，请记录下您当前自定义的各项 **BIOS** 设置值。
2. 请遵守本章开始部分所述的安全与 **ESD** 注意事项。
3. 打开机箱并找到电池。
4. 按压电池顶部金属固定挡片的顶端，使其脱离电池 — 电池即会从电池座中弹出。
5. 从电池座中取出电池。
6. 按当地的有关规定处理旧电池。
7. 从包装中取出新的锂电池。
8. 按照正确的极性，将其插入电池座中。
9. 向下按压电池 — 直到金属固定档片将电池卡固到位。
10. 关闭机箱。
11. 运行 **Setup**（设置）实用程序，以恢复 **RTC** 的配置设置值。
12. 重新恢复自定义的各项 **BIOS** 设置值。

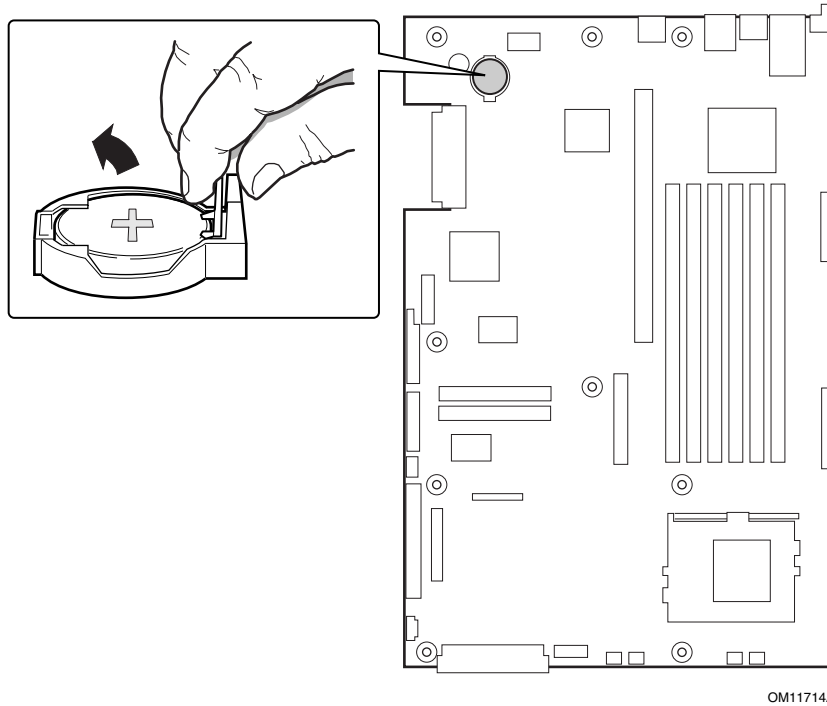


图 23. 更换备用电池

4 配置软件和实用程序

Service Partition（服务分区）（可选）

在您安装服务器系统时，可以在您的硬盘驱动器上安装服务分区。该分区中包含实用程序和其它软件，用于在本机或从远程运行，以辅助进行系统管理。此服务分区大约占用 **30 MB** 至 **40 MB** 的硬盘空间。

注释

极力建议您在安装操作系统之前安装服务分区。有关详情，请参阅 **Installation Guide for the Intel Server Control** 《Intel 服务器控制安装指南》中的 **Service Partition（服务分区）** 一节。此文档包括在随服务器主板 **SCB2** 提供的资源 **CD-ROM** 光盘内。

配置实用程序

系统软件更新顺序

当您更新系统软件时，应按以下顺序进行更新。

1. 更新 BIOS
2. 更新固件（BMC 和 HSC）
3. 更新 FRU/SDR
4. 关机并拔下系统电源电缆等待 30 秒
5. 通过前面板清除 CMOS

表 5. 配置实用程序

实用程序	说明及简要步骤	页码
BIOS Setup (BIOS 设置程序)	用于对板上资源进行系统配置, 设置启动设备优先级, 或设置系统的安全选项。 可将服务器主板上的 CMOS 跳线从默认设置 (保护 CMOS 内存) 移至 Clear (清除) 设置; 这样可确保大多数服务器配置成功启动。	45
Changing Boot Device Priority (更改启动设备优先级)	使用此选项可以临时或永久地更改启动设备优先级。	45
Adaptec SCSISelect Utility (Adaptec SCSISelect 实用程序)	用于配置或查看 SCSI 主适配器和系统中板上 SCSI 设备的设置。	56
Direct Platform Control (DPC) Console (直接平台控制 (DPC) 控制台)	用于远程访问及监视服务器。	58
System Setup Utility (SSU) (系统设置实用程序) 和 Client System Setup Utility (CSSU) (客户机系统设置实用程序)	用于查看和配置服务器管理选项, 查看系统事件日志 (SEL), 设置启动设备优先级, 或设置系统的安全选项。 SSU 可以从配置软件光盘或从一套启动软盘中运行。您可以利用光盘创建启动软盘。 CSSU 通过 DPC 控制台从服务分区运行。它提供与 SSU 相同的各项功能, 但不同之处是从远程控制台运行。 通过 SSU/CSSU 输入的信息优先于通过 BIOS Setup (设置程序) 输入的信息。	59
FRU/SDR Load Utility (FRU/SDR 加载实用程序)	用于更新现场可更换部件 (FRU) 和传感器数据记录 (SDR) 快闪内存元件。 注意: 更新 BMC 或更换处理器后, 必须运行 FRU/SDR 加载实用程序。	78, 82
BIOS Update Utility (BIOS 更新实用程序)	用于更新 BIOS 或恢复损坏的 BIOS 更新版本。	78, 79
Firmware Update Utility (固件更新实用程序)	用于更新 BMC 快闪 ROM 或其它固件。	78, 81

热键

使用键盘上的数字小键盘来输入数字和符号。

表 6. 热键

要执行:	请按下这些键
立即将系统置于安全模式。	<Ctrl+Alt>+ 热键 (通过 SSU 或 BIOS Setup (设置程序) 设置此热键组合)
在开机自检期间进入 Adaptec SCSI 实用程序。	<Ctrl+A> (仅限于 SCSI 型)
进入 Promise Technology IDE RAID 实用程序。	<Ctrl+F> (仅限于 ATA 型)
在开机自检期间进入 BIOS Setup (设置程序)。	<F2>
在开机自检期间中止内存测试。	<ESC> (当屏幕上显示 BIOS 正在更新内存大小时, 按下此键)
显示启动设备菜单, 以便选择启动设备。	<ESC> (执行内存检查后的任何时候按下此键)
取消介绍屏幕。	<ESC>

开机自检 (POST)

每次打开系统的电源时，BIOS 都会执行开机自检 (POST) 例行程序。开机自检发现、配置并测试处理器、内存、键盘以及大多数系统中安装的外围设备。测试内存所需的时间视已安装的内存大小而定。POST 存储在快闪内存中。

1. 开启视频显示器和系统电源。几秒钟后，开机自检开始运行并显示介绍屏幕。
2. 在显示以下介绍屏幕期间：
 - Press <F2> to enter the BIOS Setup (按 <F2> 进入 BIOS 设置程序)
(请参阅 使用 BIOS Setup (设置程序))或
 - 按 <Esc> 以查看 POST 诊断信息并为本次启动更改启动设备优先级 (请参阅第 55 页“临时更改启动设备优先级”。)
3. 在开机自检期间按下 <F2> 或 <Esc> 键后，可按 <Ctrl+A> 运行 *SCSISelect* 实用程序。有关详情，请参阅第 56 页运行 *Adaptec SCSISelect* 实用程序。
4. 如果您未按 <F2> 或 <Esc> 键并且没有安装已加载操作系统的设备，启动过程将继续，同时系统发出一声笛音。随后显示如下信息：
Operating System not found (未找到操作系统)
5. 此时，按任何键将使系统尝试重新启动。系统按照启动优先级定义的次序搜索所有可拆卸设备。

使用 BIOS Setup (设置程序)

本节介绍 BIOS Setup (设置程序) 的选项。使用 BIOS Setup (设置程序) 可以修改系统配置默认值。无论操作系统是否存在，您都可以运行设置程序。设置程序将大部分配置值存储在由电池供电的 CMOS 中；而其余配置值存储在快闪内存中。这些值在您启动系统时生效。开机自检使用这些值来配置硬件。如果这些值与实际硬件不匹配，开机自检将显示有关的错误信息。此时，您必须运行 BIOS Setup (设置程序) 以指定正确的配置值。

运行 BIOS Setup (设置程序)，可以修改服务器母板的所有功能，例如：

- 定义软盘驱动器
- 定义串行端口
- 设置时间 / 日期 (储存于 RTC)
- 配置硬盘驱动器
- 指定设备启动顺序
- 启用 SCSI BIOS
- 启用服务器管理功能
- 设置系统口令

运行 System Setup Utility (系统设置实用程序) (SSU) 以进行以下设置:

- 启用服务器管理功能
- 阅读系统事件日志 (SEL)
- 阅读传感器数据记录
- 阅读系统 FRU 信息
- 指定设备启动顺序
- 设置系统口令

记录 BIOS Setup (设置程序) 的设置值

记录当前 BIOS 的各项设置值。如果需要恢复默认值 (例如在清除 CMOS 之后), 必须重新运行 BIOS Setup (设置程序)。而您所作的记录可使您恢复这些设置更加容易。

如果不能访问 BIOS Setup (设置程序)

如果软盘驱动器配置错误, 而且无法使用 BIOS Setup (设置程序) 纠正此问题, 则可能需要清除 CMOS 内存。要清除 CMOS, 可采用以下两种方法之一:

1. 按下复位按钮并保持 4 秒钟或更长时间, 在按下复位按钮的同时, 按电源按钮。同时释放两个按钮。
2. 在基板上, 将配置跳线块上的跳线移动并插接在 “Clear CMOS” (清除 CMOS) 插针上。

BIOS Setup (设置程序) 菜单

表 7. BIOS Setup (设置程序) 菜单导航

目的:	按下键:
获得一般帮助	<F1> 或 <Alt+H>
在菜单之间移动	<← →>
移至上一个项目	<↑>
移至下一个项目	<↓>
更改某个项目的值	+ 或 -
选择某个项目或显示了子菜单	<Enter>
退出子菜单或退出 BIOS 设置程序	<Esc>
复位到 BIOS 设置程序的默认值	<F9>
保存并退出 BIOS 设置程序	<F10>

表 8. BIOS Setup (设置程序) 菜单显示

当您看到:	含义:
某个选项呈灰色显示并且不可使用	因下列原因之一不能在该菜单屏幕中更改或配置此选项: <ul style="list-style-type: none"> • 该选项为自动配置或自动检测确定的项目。 • 此字段仅用于提供相关信息。 • 此字段受口令保护, 只能由用户或管理员访问。

本节下文的内容将详细列示当您按 <F2> 键进入 BIOS 设置程序后, 屏幕所显示的菜单项及其功能。并非所有选项都在这里说明, 因为 (1) 个别选项是用户不可选择的项目, 仅用于显示相关信息, (2) 很多选项的名称本身已说明了其功能。

Main (主) 菜单

功能	选项	说明
System Time (系统时间)	HH:MM:SS (小时: 分钟: 秒)	设置系统时间。
System Date (系统日期)	MM/DD/YYYY (月/日/年)	设置系统日期。
Floppy Disk A: (软盘驱动器 A)	Not Installed (未安装) 1.44/1.25 MB/1.2 MB 3½" 2.88 MB 3½"	选择软盘类型。
Hard Disk Pre-Delay (硬盘预延迟)	Disabled (禁用) Enabled (启用)	使 BIOS 在尝试检测系统中的 IDE 驱动器之前插入一个延迟。
Primary IDE Master (主 IDE 主控制器)	按 <Enter> 键	进入子菜单。
Primary IDE Slave (主 IDE 从控制器)	按 <Enter> 键	进入子菜单。
Processor Settings (处理器设置)	按 <Enter> 键	进入子菜单。
Language (语言)	English (US) (美国英语) French (法语) Spanish (西班牙语) German (德语) Italian (意大利语)	选择 BIOS 显示的语言。

Primary IDE Master (主 IDE 主设备) 和 Primary IDE Slave (主 IDE 从设备) 子菜单

功能	选项	说明
Type (类型)	None (无) Auto (自动)	通知系统忽略此驱动器。 允许系统尝试自动检测驱动器的类型。
Multi-Sector Transfers (多扇区传送)	Disabled (禁用) 2、4、8 或 16 个扇区	确定用于多扇区传送的每块扇区数。 对于 Type Auto, 此字段仅用于提供信息。
LBA Mode Control (LBA 模式控制)	Disabled (禁用) Enabled (启用)	对于 Type Auto, 此字段仅用于提供信息。
PIO Mode (PIO 模式)	Standard (标准) 1, 2, 3, 3/DMA 1, 4, 4/DMA 2	
Ultra DMA Mode (Ultra DMA 模式)	Mode 2 (模式 2) Mode 4 (模式 4)	显示数据移入或移出驱动器的方法。 此字段仅用于提供信息。

Processor Settings（处理器设置）子菜单

功能	选项	说明
Processor Type (处理器类型)	无选项	报告系统中所安装的处理器类型。
Processor POST Speed (处理器 POST 速度)	无选项	报告开机自检 (POST) 期间测出的处理器速度。
Processor Retest (处理器重测试)	Disabled (禁用) Enabled (启用)	选择 Yes (是), BIOS 将清除处理器状态的历史记录, 并在下次启动时重新测试所有的处理器。
Processor Serial Number (处理器序列号)	Enabled (启用) Disabled (禁用)	如果选择 Enabled (启用), 系统将记录每个处理器的序列号。
Processor 1 CPU ID (主处理器 CPU 标识)	无选项	报告主处理器的步进信息。
Processor 1 L2 Cache Size (主处理器 L2 高速缓存大小)	无选项	报告主处理器的 L2 高速缓存大小。如果没有安装或禁用主处理器, 则此项将不显示。
Processor 2 CPU ID (次处理器 CPU 标识)	无选项	报告次处理器的步进信息。
Processor 2 L2 Cache Size (次处理器 L2 高速缓存大小)	无选项	报告次处理器的 L2 高速缓存大小。如果没有安装或禁用次处理器, 则此项将不显示。

Advanced（高级）菜单

功能	选项	说明
PCI Configuration (PCI 配置)	按 <Enter> 键	进入子菜单。
Peripheral Configuration (外围设备配置)	按 <Enter> 键	进入子菜单。
Memory Configuration (内存配置)	按 <Enter> 键	进入子菜单。
Advanced Chipset Control (高级芯片组控制)	按 <Enter> 键	进入子菜单。
Reset Configuration Data (复位配置数据)	No (否) Yes (是)	选择 Yes (是), 将在下次启动时清除系统配置数据。系统自动在下次启动时重新设置为 No (否)。
Plug & Play O/S (即插即用操作系统)	No (否) Yes (是)	选择 No (否), BIOS 将配置系统中安装的所有设备。选择 Yes (是), 操作系统将配置系统中安装的即插即用设备。
NumLock (数字锁定键)	Off (关闭) On (打开)	在启动时启用或禁用小键盘上的 Numlock (数字锁定键) 功能。

PCI Configuration (PCI 配置) 子菜单

功能	选项	说明
USB Function (USB 功能)	按 <Enter> 键	进入子菜单。
Onboard NIC 1 (板上 NIC 1)	按 <Enter> 键	进入子菜单。
Onboard NIC 2 (板上 NIC 2)	按 <Enter> 键	进入子菜单。
Onboard SCSI (板上 SCSI)	按 <Enter> 键	进入子菜单 (仅限于 SCSI 型)
Onboard R-IDE (板上 R-IDE)	按 <Enter> 键	进入子菜单 (仅限于 ATA 型)
Onboard Video (板上视频)	按 <Enter> 键	进入子菜单。
Riser Card Override (竖卡 优先)	Enabled (启用) Disabled (禁用)	只有在使用非 Intel 机箱时才显示此选项。 若选择 Enabled (启用), 将显示 PCI 插槽的所有六个选项。 若选择 Disabled (禁用), 将只显示 PCI 插槽的两个选项。
PCI Slot 1B ROM (PCI 插 槽 1B ROM)	Enabled (启用) Disabled (禁用)	用于启用或禁用可能安装在此插槽 PCI 附加卡上的选项 ROM。 在使用 2U 机箱情况下, 将显示用于 PCI 总线 B 的附加 PCI 插槽 的选项。
PCI Slot 1C ROM (PCI 插 槽 1C ROM)	Enabled (启用) Disabled (禁用)	用于启用或禁用可能安装在此插槽 PCI 附加卡上的选项 ROM。 在使用 2U 机箱情况下, 将显示用于 PCI 总线 C 的附加 PCI 插槽 的选项。

USB Function (USB 功能) 子菜单

功能	选项	说明
USB Function (USB 功能)	Enabled (启用) Disabled (禁用)	启用嵌入式 USB 控制器

Onboard NIC1 (板上 NIC1) 和 Onboard NIC2 (板上 NIC2) 子菜单

功能	选项	说明
Onboard NIC (板上 NIC)	Enabled (启用) Disabled (禁用)	如果选择 Enabled (启用), 则系统将使用嵌入式 NIC (网络接口控制器)
Embedded NIC ROM (嵌入式 NIC ROM)	Enabled (启用) Disabled (禁用)	启用设备选项 ROM

Onboard SCSI (板上 SCSI) 子菜单

功能	选项	说明
Onboard SCSI (板上 SCSI)	Enabled (启用) Disabled (禁用)	启用或禁用嵌入式旧式 SCSI 控制器硬件
Embedded LVD SCSI ROM (嵌入式 LVD SCSI ROM)	Enabled (启用) Disabled (禁用)	启用设备的扩展 ROM

Onboard R-IDE (板上 R-IDE) 子菜单

功能	选项	说明
Onboard R-IDE (板上 R-IDE)	Enabled (启用) Disabled (禁用)	如果选择 Disabled (禁用), 则关闭嵌入式 R-IDE 设备, 而且设备资源将从系统中隐藏起来
Onboard R-IDE ROM (板上 R-IDE ROM)	Enabled (启用) Disabled (禁用)	如果选择 Enabled (启用), 则初始化嵌入式 R-IDE 设备的扩展 ROM

Onboard Video（板上视频）子菜单

功能	选项	说明
Onboard Video（板上视频）	Enabled（启用） Disabled（禁用）	启用嵌入式板上视频控制器

PCI Configuration（PCI 配置）子菜单

功能	选项	说明
Serial Port 1 Address （串行端口 1 地址）	Disabled（禁用） 3F8 2F8 3E8 2E8	用于配置串行端口地址。如果使用了控制台重定向，应验证并确保其 I/O 和 IRQ 值与“Server Setup”（服务器设置）菜单中配置的值相同。
Serial Port 1 IRQ （串行端口 1 IRQ）	4 3	用于配置串行端口 1 的中断。
Serial Port 2 Address （串行端口 2 地址）	Disabled（禁用） 3F8 2F8 3E8 2E8	用于配置串行端口地址。如果使用了控制台重定向，应验证并确保其 I/O 和 IRQ 值与“Server Setup”（服务器设置）菜单中配置的值相同。
Serial Port 2 IRQ （串行端口 2 IRQ）	4 3	用于配置串行端口 2 的中断。
Diskette Controller （软盘控制器）	Enabled（启用） Disabled（禁用）	用于启用或禁用板上软盘控制器。
Legacy USB Support （旧式 USB 支持）	Disabled（禁用） Keyboard Only （仅限键盘） Auto（自动） Keyboard & Mouse （键盘和鼠标）	启用旧式 USB 支持。
前面板 USB	Disabled（禁用） Enabled（启用）	用于启用可从基板内部 USB 端接口访问的 USB 端口。

Memory Configuration（内存配置）子菜单

功能	选项	说明
Extended Memory Test （扩展内存测试）	1 MB 1 KB Every Location （每个存储单元） Disabled（禁用）	在开机自检 (POST) 期间运行扩展内存测试选项。 注释：增量越小，开机自检期间测试所需的时间会越长。
Bank #1（#1 内存插座组）	无选项	此信息屏幕显示内存插座组 Bank #1 中是否已安装 DIMM 内存模块。
Bank #2（#1 内存插座组）	无选项	此信息屏幕显示内存插座组 Bank #2 中是否已安装 DIMM 内存模块。
Bank #3（#3 内存插座组）	无选项	此信息屏幕显示内存插座组 Bank #3 中是否已安装 DIMM 内存模块。
Memory Retest （内存重测试）	Disabled（禁用） Enabled（启用）	如果选择 Enabled（启用），则在下一次系统启动时 BIOS 将激活并重新测试所有的 DIMM 内存模块。此选项在下次系统启动时将自动复位为 Disabled（禁用）。

Advanced Chipset Control（高级芯片组控制）子菜单

功能	选项	说明
Wake on Ring (振铃唤醒)	Disabled (禁用) Enabled (启用)	仅限于旧式设备唤醒：确定在系统电源关闭的情况下接收到调制解调器振铃时系统的响应方式。
Wake on LAN (局域网唤醒)	Disabled (禁用) Enabled (启用)	仅限于旧式设备唤醒：确定在发生局域网 (LAN) 唤醒事件时系统的响应方式。
Wake on PME (PME 唤醒)	Disabled (禁用) Enabled (启用)	仅限于旧式设备唤醒：确定在发生 PCI 电源管理启用 (PME) 唤醒事件时系统的响应方式。
Wake on RTC Alarm (RTC 报警唤醒)	Disabled (禁用) Enabled (启用)	仅限于旧式设备唤醒：确定在发生实时时钟 (RTC) 报警唤醒事件时系统的响应方式。

Security（安全）菜单

若启用 Supervisor Password（管理员口令）字段，则需输入口令才能进入 BIOS Setup（设置程序）。口令不区分大小写。

功能	选项	说明
User Password is (用户口令为)	Installed (已设置) Not Installed (未设置)	仅用于提供信息。
Administrator Password is (管理员口令为)	Installed (已设置) Not Installed (未设置)	仅用于提供信息。
Set Administrative Password (设置 管理员口令)	按 <Enter> 键	按 <Enter> 键后，系统提示输入口令。按 ESC 键则取消此次操作。一旦设定，可通过将其重新设置为空字符串，或在系统母板上插接清除口令跳线，以禁用此口令。
Set User Password (设置 用户口令)	按 <Enter> 键	按 <Enter> 键后，系统提示输入口令。按 ESC 键则取消此次操作。一旦设定，可通过将其重新设置为空字符串，或在系统母板上插接清除口令跳线，以禁用此口令。
User Access Level (用户访问 级别)	Limited (受限制) No Access (不能访问) View Only (只能查看) Full (全部功能)	设置用户对不同的 BIOS 设置功能的访问级别。
Password on Boot (启动口令)	Disabled (禁用) Enabled (启用)	如果您已设置并启用口令，则在系统启动之前屏幕将提示您输入口令。
Secure Mode Timer (安全模式 计时器)	1 minute (1 分钟) 2 minutes (2 分钟) 5 minutes (5 分钟) 10 minutes (10 分钟) 20 minutes (20 分钟) 60 minutes (60 分钟) 120 minutes (120 分钟)	设置在启动安全模式之前，PS/2 键盘和 / 或鼠标处于无活动状态的期限。安全模式生效需输入口令。此选项仅在输入用户口令后才在屏幕上显示。
Secure Mode Hot Key (安全模式热 键) (CTRL-ALT-)	Z L	除非设置至少一个口令，否则不能启用所指定的用于启动安全模式功能的按键。此选项仅在输入用户口令后才在屏幕上显示。
Secure Mode Boot (安全模式启动)	Disabled (禁用) Enabled (启用)	系统启动后进入安全模式。要解锁系统，用户必须输入口令。此选项仅在输入用户口令后才在屏幕上显示。

待续

Security (安全) 菜单 (续)

功能	选项	说明
Video Blanking (视频消隐)	Disabled (禁用) Enabled (启用)	在安全模式启用时, 视频消隐。要解锁系统, 必须输入口令。 此选项仅在输入用户口令后才在屏幕上显示。
Power Switch Inhibit (电源开关 禁用)	Disabled (禁用) Enabled (启用)	选择 Enabled (启用) 时, 电源开关将不起作用。 此选项仅在输入用户口令后才在屏幕上显示。

Server (服务器) 菜单

功能	选项	说明
System Management (系统管理)	按 <Enter> 键	进入子菜单。
Console Redirection (控制台重定向)	按 <Enter> 键	进入子菜单。
Event Log Configuration (事件日志配置)	按 <Enter> 键	进入子菜单。
Service Boot (服务启动)	Enable (启用) Disable (禁用)	如果选择 Enabled (启用), 服务器启动后直接进入 System Management (系统管理)。
Assert NMI on PERR (发生 PERR 错误时确 证 NMI)	Disabled (禁用) Enabled (启用)	如果选择 Enabled (启用), PCI 总线奇偶校验错误 (PERR) 将路由至 NMI。
Assert NMI on SERR (发生 SERR 错误时确 证 NMI)	Disabled (禁用) Enabled (启用)	如果选择 Enabled (启用), PCI 总线系统错误 (SERR) 将路由至 NMI。
FRB-2 Policy (FRB-2 策略)	Disable BSP (禁用 BSP) Do not Disable BSP (不禁用 BSP) Retry 3 Times (重试 3 次)	控制 FRB-2 超时的策略。此选项决定在发生 FRB-2 错误时, 应于何时禁用启动捷联处理器 (BSP)。
BMC IRQ	Disabled (禁用) IRQ 5 IRQ 11	设置 BMC 中断请求。
After Power Failure (断电故障后)	Stay Off (保持关机) Last State (上次状态) Power On (开机)	指定断电后恢复供电时的工作模式。
Temperature Sensor (温度传感器)	Disabled (禁用) Enabled (启用)	如果选择 Enabled (启用), 则在系统环境温度超出传感器数据记录 (SDR) 中指定的温度范围时, 系统将不启动。
POST Error Pause (POST 错误暂停)	Disabled (禁用) Enabled (启用)	如果选择 Enabled (启用), 则在开机自检 (POST) 期间发生严重错误时系统将等待用户干预并处理。
Platform Event Filtering (平台事件过滤)	Disabled (禁用) Enabled (启用)	启用或禁用基板管理控制器 (BMC) 内的系统传感器事件触发器。

System Management（系统管理）子菜单

功能	选项	说明
Board Part Number (主板部件号)	无选项	此字段仅用于提供信息
Board Serial Number (主板序列号)	无选项	此字段仅用于提供信息
System Part Number (系统部件号)	无选项	此字段仅用于提供信息
System Serial Number (系统序列号)	无选项	此字段仅用于提供信息
Chassis Part Number (机箱部件号)	无选项	此字段仅用于提供信息
Chassis Serial Number (机箱序列号)	无选项	此字段仅用于提供信息
BIOS Revision (BIOS 版本)	无选项	此字段仅用于提供信息
BMC Revision (BMC 版本)	无选项	此字段仅用于提供信息
Primary HSBP Revision (主 HSBP 版本)	无选项	此字段仅用于提供信息

Console Redirection（控制台重定向）子菜单

功能	选项	说明
Serial Console Redirection (串行控制台重定向)	Disabled (禁用) Enabled (启用)	如果选择 Enabled (启用)，则 BIOS 使用指定的串行端口将控制台重定向到远程 ANSI 终端。启用此选项将禁用 Quiet Boot (安静启动) 选项。
Serial Port (串行端口)	COM1 3F8 IRQ4 COM2 2F8 IRQ3	为服务器管理功能指定的串行端口和 IRQ。检查并确保这些值与 Peripheral Configuration Setup (外围设备配置) 菜单中的串行端口 A 和 B 的值相同。
Baud Rate (波特率)	9600 19.2k 38.4k 115.2k	启用时，控制台重定向将使用指定的波特率。当“直接平台控制”(DPC) 将 COM 端口作为控制台重定向共享时，除非使用自动调节波特率功能，否则请将波特率设置为 19.2k 以与 DPC 波特率相匹配。
Flow Control (流量控制)	No flow control (无流量控制) CTS/RTS XON/XOFF CTS/RTS + CD	选择 None (无) 禁用流量控制。 CTS/RTS 是基于硬件的流量控制。 XON/XOFF 是软件流量控制。 CTS/RTS + CD 是基于硬件的流量控制，另加载波检测功能。 当 DPC 将 COM 端口作为“控制台重定向”共享时，应根据是否使用了调制解调器而将流量控制分别设置为 XON/XOFF 或 XON/XOFF+CD。

Event Log Configuration（事件日志配置）子菜单

功能	选项	说明
Clear All Event Logs (清除所有事件日志)	No (否) Yes (是)	将此选项设置为 YES (是)，将在系统重新启动后清除 DMI 事件日志。
Event Logging (事件日志记录)	Enabled (启用) Disabled (禁用)	如果选择 Enabled (启用)，所有的系统事件将记录到日志中。
Critical Event Logging (重要事件日志记录)	Enabled (启用) Disabled (禁用)	如果选择 Enabled (启用)，BIOS 将检测系统的严重错误并记录到日志中。严重错误是指危及系统正常操作的错误。这些错误包括 PERR、SERR、ECC、内存错误和 NMI。

Boot（启动）菜单

功能	选项	说明
Quiet Boot（安静启动）	Disabled（禁用） Enabled（启用）	选择 Disabled（禁用）将显示正常 POST（开机自检）信息。选择 Enabled（启用）则显示 OEM 徽标而不显示 POST 信息。启用此选项将禁用串行重定向。
Boot Device Priority（启动设备优先级）	按 <Enter> 键	进入子菜单。
Hard Drive（硬盘驱动器）	按 <Enter> 键	进入子菜单。
Removable Devices（可拆卸设备）	按 <Enter> 键	进入子菜单。
ATAPI CDRom Drives（ATAPI CD-ROM 驱动器）	按 <Enter> 键	进入子菜单。

Boot Device Priority（启动设备优先级）子菜单

使用向上或向下箭头键可以选择设备。按 <+> 或 <-> 键可将所选设备移至启动优先级列表中更高或更低位置。

启动优先级	设备	说明
1 st Boot Device（第一启动设备）	Removable Devices（可拆卸设备）	尝试从可拆卸设备启动。
2 nd Boot Device（第二启动设备）	Hard Drive（硬盘驱动器）	尝试从硬盘驱动器启动。
3 rd Boot Device（第三启动设备）	ATAPI CD-ROM Drive（ATAPI CD-ROM 驱动器）	尝试从 ATAPI CD-ROM 驱动器启动。
4 th Boot Device（第四启动设备）	Intel Boot Agent version 4（Intel 启动代理程序版本 4）	当系统中存在网络设备并由符合 PXE 规格的 ROM 控制时，则尝试从网络启动。

Hard Disk（硬盘）子菜单

对于此菜单中的选项，使用向上或向下箭头键可以选择设备。按 <+> 或 <-> 键可将所选设备移至启动优先级列表中更高或更低位置。

选项	说明
1. Drive #1 (or actual drive string) (驱动器 #1 (或实际驱动器字符串))	其它可启动板卡包括通过 BIOS 启动规范机制未报告给系统 BIOS 的所有可启动设备。这些板卡可能可以启动或无法启动，也可能无法对任何设备作出响应。
2. Other bootable cards (其它可启动板卡 (每个带有 PnP 端接口的驱动器附加项))	

Removable Devices（可拆卸设备）子菜单

对于此菜单中的选项，使用向上或向下箭头键可以选择设备。

功能	选项	说明
List Bootable Removable devices in the system（列出系统中可启动的可拆卸设备）	Select one of the detected devices（从检测到的设备中选择一个）	此列表包括旧式 1.44 MB 软盘驱动器和 120 MB 软盘驱动器。

ATAPI CDROM Drives (ATAPI CDROM 驱动器) 子菜单

对于此菜单中的选项，使用向上或向下箭头键可以选择设备。

功能	选项	说明
List Bootable Removable devices in the system (列出系统中可启动的可拆卸设备)	Select one of the detected devices (从检测到的设备中选择一个)	此列表包括所有已安装的 ATAPI CDROM 驱动器

Exit (退出) 菜单

从 Exit (退出) 菜单中您可以进行以下选择。使用向上或向下箭头键选择一个选项。然后按 <Enter> 键以执行该选项。按 <Esc> 键将不退出此菜单。必须从菜单或菜单栏中选择一个项目才可退出。

选项	说明
Exit Saving Changes (退出并保存更改)	退出并保存对 CMOS 的更改。
Exit Discarding Changes (退出并放弃更改)	退出而不保存对 CMOS 的更改。退出 BIOS Setup (设置) 实用程序，而开机自检 (POST) 继续执行。
Load BIOS Setup Defaults (加载 BIOS 设置程序默认值)	加载工厂默认值，将所有 BIOS 设置程序数据项恢复为默认值。
Load Custom Defaults (加载自定义默认值)	加载上一次在 Custom Save (自定义保存) 中保存的自定义默认值。
Save Custom Defaults (保存自定义默认值)	保存新的 BIOS 设置值，并将这些设置值存储为自定义默认值。
Discard Changes (放弃更改)	放弃对 BIOS 设置值所做的任何更改，并恢复使用先前的设置值。

临时更改启动设备优先级

在开机自检期间，可更改当前启动过程的启动设备优先级。此更改不会被保存用于下一次启动。

1. 启动服务器。
2. 在开机自检期间的任何时刻按 <Esc> 键。当开机自检 (POST) 完成时，屏幕上弹出 Boot (启动) 菜单。
3. 使用箭头键突出显示您希望服务器系统首先启动的设备。例如，如果您希望服务器系统首先从 CD-ROM 驱动器启动，则选择 CD-ROM Drive (CD-ROM 驱动器)。

注释

弹出式 Boot (启动) 菜单中有一个选项是 “Enter Setup” (进入设置程序)。选择此选项可进入 BIOS 设置程序。有关 BIOS 设置程序的详细信息，请参阅第 45 页 “使用 BIOS Setup (设置程序)”。

4. 按 <Enter> 键。
5. 启动过程继续进行。启动完成时，会显示系统提示。

永久更改启动设备优先级

您可永久性地更改启动设备的优先级。这些更改将保存下来并在每次启动时生效。

1. 进入 Setup（设置）程序。
2. 从 Setup（设置）屏幕中选择 Boot（启动）菜单。
3. 选择 Boot Device Priority（启动设备优先级），然后按 <Enter> 键。
4. 在 Boot Device Priority（启动设备优先级）屏幕上，使用向上或向下箭头键选择您希望用作启动设备的驱动器，然后按 <+> 键将它移至列表的最上面。
5. 重复以上步骤 4 并以相同的方式设置第二和第三启动设备。
6. 按 <F10> 键保存您的更改并退出 Setup（设置）。
7. 出现 Exit（退出）提示时，再次按 <Enter> 键。
8. 启动过程继续进行。启动完成时，会显示操作系统提示。

运行 Adaptec SCSISelect 实用程序

每个主机适配器都包括板上 SCSISelect 配置实用程序，允许您配置或查看服务器中主机适配器和设备的当前设置。

系统会找到 Adaptec AIC-7899 SCSI 主机适配器，并显示如下信息：Adaptec AIC-7899 SCSI BIOS v x.xxx，其中 x.xxx 是 SCSISelect 实用程序的版本号。此时按 <Ctrl+A> 将允许您配置 Adaptec AIC-7899 SCSI 主机适配器。

何时运行 Adaptec SCSISelect 实用程序

在以下情况下，请使用 SCSISelect 实用程序：

- 更改默认值
- 检查和 / 或更改可能与服务器中其它设备设置冲突的 SCSI 设备设置值
- 在服务器中安装的 SCSI 设备上执行低级格式化

运行 SCSISelect 实用程序

1. 当视频显示器上显示如下信息时：

<<<Press <Ctrl><A> for SCSISelect(TM) Utility!>>>
(<<<按 <Ctrl><A> 运行 SCSISelect(TM) 实用程序! >>>)

2. 按 <Ctrl+A> 运行此实用程序。当屏幕上出现主机适配器的主菜单时，选择您要配置的适配器 — 每条 SCSI 总线最多可接受 15 个设备。

使用下列按键导航菜单和子菜单：

SCSISelect 导航按键

按下键	执行动作
ESC	退出实用程序
Enter	选择选项
↑	返回到前一个选项
↓	移至下一个选项
F5	在彩色和单色之间切换
F6	复位为主机适配器默认值

配置 Adaptec AIC-7899 SCSI 适配器

Adaptec AIC-7899 SCSI 适配器有两条总线。从以下菜单中选择总线：

Main (主) 菜单

菜单项	选项
You have an AIC-7899 adapter in your system. (在您的系统中有一只 AIC-7899 适配器。) Move the cursor to the bus:device:channel of the one for configuration and press <Enter>. (将光标移至您要配置的总线:设备:通道, 然后按 <Enter> 键。)	Bus:Device:Channel (总线:设备:通道) 01:06:A 01:06:B
<F5> - Toggle color/monochrome. (按 F5 键 - 切换彩色 / 单色。)	

选择总线后，会显示以下菜单：

每个 SCSI 通道的菜单

主机适配器	选项	注释
AIC-7899 at Bus:Device:Channel 01:06:A (or 01:06:B) (AIC-7899 位于总线:设备: 通道) 01:06:A (或 01:06:B)	Configure/View Host Adapter Settings (配置 / 查看主机适配 器设置值)	按 <Enter> 键查看 Configuration (配置) 菜单。
	SCSI Disk Utilities (SCSI 磁盘实用程序)	按 <Enter> 键查看 SCSI Disk Utilities (SCSI 磁 盘实用程序) 菜单。此菜单允许您格式化硬盘 和 / 或验证磁盘媒体。

完成后，按 <Esc> 键并从以下菜单中进行选择：

Exit (退出) 菜单

功能	选项	注释
Exit Utility? (退出实用 程序吗?)	Yes (是) No (否)	完成配置 SCSI 设备时，按 <Esc> 键。然后选择 Yes (是)，并按 <Enter> 键。当显示如下信息时： Please press any key to reboot. (请按任意键重新启动。) 按任意键，服务器将重新启动。

运行 Promise FastBuild 实用程序

此实用程序仅在 SCB2 ATA 型服务器母板上提供。

通过 FastBuild† 配置实用程序对 Promise ATA-100 主机适配器进行配置，允许您配置或查看主机适配器的设置值并设置 RAID 阵列配置。

何时运行 Promise FastBuild 实用程序

在以下情况下，请使用此实用程序：

- 定义 RAID 阵列
- 删除 RAID 阵列
- 恢复 RAID 阵列

运行 Promise FastBuild 实用程序

1. 当视频显示器上显示如下信息时：

```
<<<Press <Ctrl><F> to enter FastBuild (TM) Utility>>>  
(<<<按 <Ctrl><F> 键运行 FastBuild (TM) 实用程序>>>)
```

2. 按 <Ctrl+F> 运行此实用程序。

直接平台控制 (DPC) 控制台

Direct Platform Control（直接平台控制，简称 DPC）控制台是 Intel Server Control（Intel 服务器控制）的一个部分。DPC 是一个服务器管理应用程序，支持通过局域网或 RS-232 串行连接（用调制解调器或串行电缆直接连接的方式连接到服务器的 COM2 端口）实现远程管理。DPC 控制台支持通过调制解调器或局域网（需具备运行 DOS 应用程序的功能）对 Intel 服务器进行远程管理。

DPC 控制台在客户机工作站上运行。它通过以下方式与服务器通信：

- 访问板上网络接口适配器 (NIC) 中的服务器管理功能。
- 与 Windows 2000 兼容的调制解调器。
- 连接到服务器 COM2 端口的 RS-232 连接。

DPC 控制台不依赖于服务器操作系统而可独立运行。

即使在服务器关闭的情况下，您仍可以使用 DPC 控制台来验证服务器的状态或诊断服务器的硬件问题。DPC 控制台的功能允许您：

- 建立到远程服务器的连接
- 服务器控制：打开电源、关闭电源和复位操作
- 检索并显示系统事件日志 (SEL) 中的项目
- 检索并显示传感器数据记录 (SDR)
- 检索并显示现场可更换部件 (FRU) 的信息
- 检索并显示当前远程传感器访问 (RSA) 的信息
- 访问用于远程连接管理的电话号码簿
- 对服务分区实施远程控制
- 实现从服务器或到服务器的文件传输

DPC 控制台工作模式

DPC 控制台有三种工作模式：

- EMP 模式。使用 DPC 控制台的窗口菜单和 / 或工具栏访问 DPC 控制台功能。当通过 EMP 端口建立连接时将进入此工作模式。
- 局域网上 DPC 模式。使用 DPC 控制台的窗口菜单和 / 或工具栏访问 DPC 控制台功能。当通过局域网 (LAN) 建立连接时将进入此工作模式。
- 重定向模式。当服务器运行 BIOS 控制台重定向时将进入此工作模式。在这种模式下，DPC 控制台将启动一个独立的窗口。窗口操作此时等同于 ANSI 终端，并通过端口与服务器通信。在 DPC 控制台上键入的字符命令将会直接发送给服务器，而 DPC 控制台将显示通常应在服务器控制台上显示的文本。

要使用这种模式，您必须将 BIOS Setup（设置程序）的 Console Redirection（控制台重定向）选项配置为 Re-direct（重定向）模式。要启用控制台重定向，需要在 BIOS Setup（设置程序）中启用 Boot Time Diagnostics Screen（启动期间诊断屏幕）。如果重定向窗口中未显示信息，则说明 Console Redirection（控制台重定向）未正确配置或设置为禁用、在 BIOS 设置程序中禁用了 EMP，或者服务器处于保护模式下。为使 DPC 正常运行，服务器不可处于图形模式。

如果 DPC 控制台在 10 秒内无法接入 EMP，且服务器可在重定向模式下运行，屏幕上将显示提示信息，并提供切换到 Re-direct（重定向）模式的选项。

- 服务分区模式。当服务器从服务分区重新启动且 DPC 控制台已通过调制解调器成功连接到服务器时，将进入此工作模式。这种模式允许运行存储在服务分区内的、基于 DOS 的程序，并允许传输文件。

运行 DPC 控制台

有关设置和运行 DPC 控制台的详细信息，请参阅 ENUDPCUG.pdf 文档。该文档位于随服务器 motherboard SCB2 提供的服务器软件工具包的 Manuals\SrvMgmt 目录下。

使用 System Setup Utility（系统设置实用程序）

System Setup Utility（系统设置实用程序，简称 SSU）包含在随服务器 motherboard 提供的 SCB2 System Resource CD-ROM（SCB2 系统资源光盘）中。SSU 通过图形用户界面 (GUI) 为进行服务器配置提供了多种扩展功能和途径。对于 SCB2 系统，SSU 程序结构支持以下功能和特性：

- 允许配置服务器管理选项
- 允许您指定启动设备的顺序和系统的安全选项
- 允许查看和清除系统的重要事件日志
- 当操作系统不能工作时对服务器执行故障排除
- 允许您查看系统的传感器数据记录和现场可更换部件信息

您需要做的工作

SSU 可通过启动服务器系统并转入 CD-ROM 驱动器，选择 Utilities（实用程序）直接从 SCB2 Server Software Kit CD-ROM（SCB2 服务器软件工具包光盘）运行，也可从一套 DOS 软盘上运行。

如果您选择从一套 DOS 软盘上运行 SSU，必须在启动后转入 CD-ROM 驱动器并从 SCB2 Server Resource CD-ROM（SCB2 服务器资源光盘）上选择 Create Diskettes（创建软盘）以创建 SSU 软盘。或者，如果您正运行 Windows 工作站，可将资源光盘插入系统，并从图形用户界面上选择 Utilities（实用程序）菜单以创建软盘。

如果您的软盘驱动器禁用，或配置不正确，必须使用 BIOS Setup（设置）实用程序来启用软盘，以便使用 SSU。如有必要，在您使用并退出 SSU 之后可以再禁用软盘驱动器。使用 SSU 输入的信息优先于使用 BIOS Setup（设置程序）输入的任何信息。

运行 SSU

运行 SSU 媒体上提供的 ssu.bat 文件以启动 SSU。如果服务器直接从 SSU 媒体启动，ssu.bat 文件将自动运行。如果服务器从其它媒体启动，可以手动或由其它应用程序来启动 SSU。当 SSU 以本地执行模式（默认模式）运行时，SSU 接受键盘和 / 或鼠标输入。SSU 在主显示器上显示 VGA 图形用户界面 (GUI)。

SSU 可以从可写、不可写、可拆卸和不可拆卸媒体上运行。如果 SSU 从不可写媒体上运行，用户的首选项设置（如屏幕颜色）将无法保存。

SSU 支持 ROM-DOS V6.22 操作系统。此程序也许能在其它 ROM-DOS 兼容操作系统上启动，但这些操作系统并不支持此程序的功能。SSU 无法在如 Windows 操作系统的“DOS 窗口”中运行。

启动 SSU

SSU 包含一系列插入普通框架的面向任务模块，称为应用框架 (AF)。应用框架为执行一些单独任务提供了启动点，并提供设置自定义信息的位置。为充分发挥 SSU 的功能，需要有 AF.INI、AF.HLP 以及所有 .AND 文件和相关联的 .HLP 及 .INI 文件。

1. 打开视频显示器和系统。
2. 可用以下两种方法启动 SSU：
 - a. 从光盘创建一套三张 SSU 软盘后：将第一张 SSU 软盘插入驱动器 A，按复位按钮或 <Ctrl+Alt+Del> 键，从软盘重新启动您的服务器。
 - b. 直接从 SCB2 服务器软件工具包 CD-ROM 光盘启动：将此光盘插入 CD-ROM 驱动器，并按复位按钮或 <Ctrl-Alt-Del> 键重新启动系统。屏幕上显示提示时，按 <F2> 键进入 BIOS Setup（设置程序）。从 Boot（启动）菜单选择 Boot Device Priority（启动设备优先级）选项，并选择 CD-ROM 为主启动设备。保存以上设置并退出 BIOS 设置实用程序。服务器将从 CD-ROM 启动并显示一个选项菜单。按照菜单指示启动 SSU。
3. 当 SSU 标题显示在屏幕上时，按 <Enter> 键继续。
4. 如果鼠标驱动程序可用，将加载该程序；按 <Enter> 键继续。

5. 屏幕上将显示以下信息:

Please wait while the Application Framework loads....
(正在加载应用框架, 请稍候叁。)

6. 当出现 SSU 主窗口时, 您可以在继续之前自定义用户界面。(请参见图 24。)

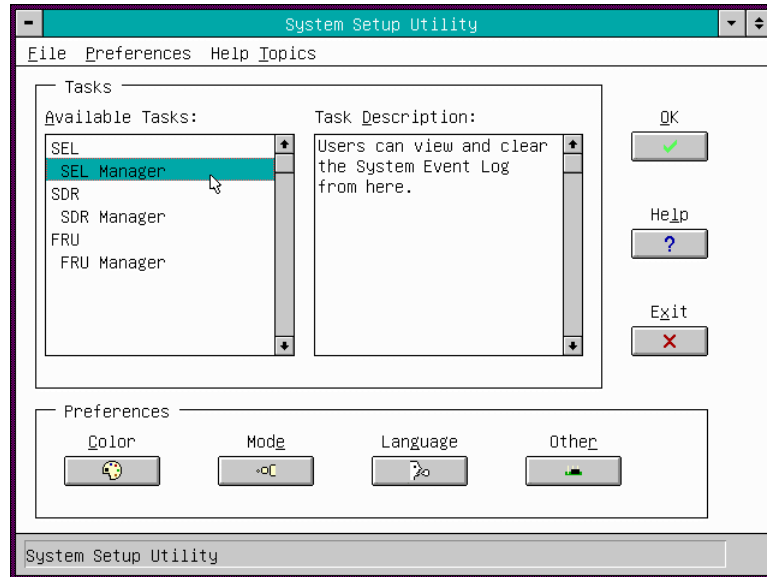


图 24. 系统设置实用程序主窗口

自定义 SSU

SSU 允许您根据喜好自定义用户界面。AF 设置这些首选项并保存在 AF.INI 文件中, 这样下次启动 SSU 时它们便可生效。有四项用户可自定义的设置:

- **Color (颜色)** - 该按钮允许您使用预定义的颜色组合为屏幕上的不同项目指定默认颜色。颜色更改将立即生效。
- **Mode (模式)** - 该按钮允许您设置所需的熟练级别。
 - Novice (入门)
 - Intermediate (中级)
 - Expert (熟练)

熟练级别决定在 Available Tasks (可选任务) 部分哪些任务是可见的, 以及每项任务都能执行什么操作。如要使新的模式设置生效, 必须退出 SSU 并重新启动。

- **Language (语言)** - 该按钮让您将 SSU 中显示的文字更改为适当的语言。要使新的语言设置生效, 必须退出 SSU 并重新启动。
- **Other (其它)** - 该按钮让您更改 SSU 中的其它多种选项。这些更改将立即生效。

要更改界面默认值:

- 用鼠标单击 SSU 主窗口中 **Preferences** (首选项) 部分的相应按钮。
或者
- 使用 **Tab** 键和箭头键突出显示所需按钮, 然后按空格键或 **<Enter>** 键。
或者
- 按鼠标或使用热键 (**Alt +** 带下划线的字母) 进入菜单栏。

注释

如果从非可写媒体 (如 **CD-ROM**) 启动 **SSU**, 则当退出 **SSU** 时这些首选项将丢失。

启动任务

您可以同时打开多个任务, 然而某些任务可能要求完全控制系统, 以避免可能的冲突。任务完全控制系统时, 会将任务作为系统操作的中心, 直至关闭该任务窗口。

要启动一项任务:

- 在 **SSU** 的 **Main** (主) 窗口中, 双击 **Available Tasks** (可用任务) 下的某一项任务名, 以显示所选任务的主窗口。
或者
- 突出显示任务名, 然后单击 **OK** (确定)。
或者
- 使用 **Tab** 键和箭头键突出显示所需按钮, 然后按空格键或 **<Enter>** 键。

Multiboot Options Add-in (多重启动选项附加程序)

Multiboot Add-in (多重启动附加程序, 简称 **MBA**) 提供一个让您选择 **Initial Program Load (IPL)** (初始程序装入) 设备的界面。使用 **MBA**, 用户可以识别出系统中的所有 **IPL** 设备, 并按优先级排列它们的启动顺序。系统在启动时, **BIOS** 将按这个顺序尝试从每个设备上启动。

在此窗口中, 您可以更改某个启动设备的优先级。

1. 选择某个设备。
2. 按 **+** 按钮将它列表中向上移。按 **-** 按钮将它向下移。

Password Add-in (口令附加程序)

Password Add-in (口令附加程序, 简称 **PWA**) 提供安全选项和口令支持选项。在 **PWA** 之内, 用户可以设置或修改当前的系统口令, 也可以更新各种可用的安全选项。

设置口令

1. 单击您的口令按钮。
2. 在第一个字段中输入口令。
3. 在第二个字段中再次输入此口令以确认。

更改或清除口令

1. 单击您的口令按钮。
2. 在第一个字段中输入原口令。
3. 在第二个字段中输入新口令（或将其留空以清除口令）。
4. 在第二个字段中再次输入新口令以确认（或将其留空以清除口令）。

Admin Password（管理员口令）按钮

Admin Password（管理员口令）按钮允许用户设置或更改管理员口令，此口令在 **SSU** 和系统 **BIOS** 中都使用。请注意，如果系统中已经同时设置了管理员口令和用户口令，而且在启动 **SSU** 时只输入了用户口令，则此选项不可用。对管理员口令所作的任何更改将会立即生效。

更改或清除管理员口令

1. 单击 **Administrator Password（管理员口令）按钮**。
2. 在第一个字段中输入原口令。
3. 在第二个字段中输入新口令（或将其留空以清除口令）。
4. 在第二个字段中再次输入新口令以确认（或将其留空以清除口令）。

User Password（用户口令）按钮

User Password（用户口令）按钮允许用户设置或更改用户口令，此口令在 **SSU** 和系统 **BIOS** 中都使用。对用户口令所作的任何更改将会立即生效。

更改或清除用户口令

1. 单击 **User Password（用户口令）按钮**。
2. 在第一个字段中输入原口令。
3. 在第二个字段中输入新口令（或将其留空以清除口令）。
4. 在第二个字段中再次输入新口令以确认（或将其留空以清除口令）。

Options（选项）按钮

Options（选项）按钮允许用户设置或更改系统平台上可用的任何安全选项。由 **Options 按钮** 创建的窗口中包括 **Save（保存）、Close（关闭）和 Help（帮助）** 等按钮。

在本窗口中，您可以设置其它安全选项：

- **Hot Key（热键）** — 设置按键组合，在按下时使服务器进入安全模式。
- **Lockout Timer（锁定计时器）** — 设置一个时间期限，若在此期限内无任何操作，服务器将进入安全模式。

- Secure Boot Mode（安全启动模式）— 强制服务器在启动时直接进入安全模式。
- Video Blanking（视频消隐）— 在服务器处于安全模式时关闭视频显示。
- Floppy Write（写软盘）— 在服务器处于安全模式时控制对软盘驱动器的访问。
- Reset/Power Switch Locking（锁定复位 / 电源开关）— 在服务器处于安全模式时控制电源和复位按钮。

Close（关闭）按钮

按 Close（关闭）按钮将退出 PWA 并返回到 SSU。

Help（帮助）按钮

按 Help（帮助）按钮将启动 SSU 帮助子系统。

SEL Manager Add-in（系统事件日志管理器附加程序）

System Event Log (SEL) Manager Add-In（系统事件日志管理器附加程序）为用户提供了一些服务，让用户可以查看保存在服务器管理存储设备中的系统事件日志。SEL 管理器为用户提供执行以下操作的支持：

- 检查存储于服务器非易失性存储区的所有系统事件日志项。
- 从先前存储的文件检查系统事件日志项。
- 将系统事件日志项保存到文件中。
- 从非易失性存储区中清除系统事件日志项。

SEL 管理器包括以下菜单：

File（文件）

File（文件）菜单包括以下选项：

- Open（打开）：从先前保存的 SEL 文件查看数据。
- Save As（另存为）：将当前加载的 SEL 数据保存为一个文件。
- Exit（退出）：退出 SEL 查看器。

SEL

SEL 菜单包括以下选项：

- Properties（属性）：显示关于 SEL 的信息。这些字段仅用于显示信息。
- Clear SEL（清除 SEL）：从 BMC 中清除 SEL 数据。
- All Events（所有事件）：显示 BMC 中的当前 SEL 数据。
- Reload（重新加载）：允许用户重新从服务器加载 SEL 项。

Help（帮助）

Help（帮助）菜单包括以下选项：

- Help Topics（帮助主题）：显示 SEL Manger（SEL 管理器）的版本信息。

FRU Manager Add-in（现场可更换部件管理器附加程序）

FRU Manager（现场可更换部件管理器）是一个附加程序模块，允许用户查看服务器机器上的 FRU 库存区。FRU Manager 以经过转换的、易于理解的文本表格方式显示现场可更换部件库存区。此附加项允许用户执行以下操作：

1. 检查任何单个 FRU 库存区。
2. 从先前存储的文件检查 FRU 库存区。
3. 以文本格式将 FRU 库存区保存为文件。

FRU 管理器包括以下菜单：

File（文件）

File（文件）菜单包括以下选项：

- Load（加载）：从先前保存的 FRU 文件查看数据。
- Save（保存）：将当前加载的 FRU 数据保存为文件。
- Save As（另存为）：将当前加载的 FRU 数据保存为文件。
- Exit（退出）：退出 FRU 查看器。

View（查看）

View（查看）菜单包括以下选项：

- FRU Info（FRU 信息）：显示关于 FRU 的信息。这些字段仅用于显示信息。
- All FRU Areas（所有 FRU 区）：从 BMC 显示当前的 FRU 数据。
- By Device Type（按设备类型）：弹出一个菜单，允许您仅查看某一设备类型的数据。

Settings（设置）

Settings（设置）菜单包括以下选项：

- Display HEX/Verbose（显示十六进制 / 冗长格式）：切换以十六进制和解释模式显示 FRU 记录。
- Output Text/Binary（输出文本 / 二进制）：决定是以二进制格式还是以经解释的文本格式将 FRU 数据保存到文件中（选择菜单项 File - Save（文件-保存））。

Help（帮助）

Help（帮助）菜单包括以下选项：

- About（关于）：显示 FRU 查看器的版本信息。

SDR Manager Add-in（传感器数据记录管理器附加程序）

Sensor Data Record (SDR) Manager Add-in（传感器数据记录管理器附加程序）允许用户查看保存在服务器管理存储设备中的传感器数据记录。

此附加软件允许用户执行以下操作：

1. 通过 BMC 检查所有传感器数据记录。
2. 从先前存储的文件检查传感器数据记录。
3. 将所有的传感器数据记录保存到文件中。

File（文件）

File（文件）菜单包括以下选项：

- Open（打开）：从先前保存的 SDR 文件查看数据。
- Save As（另存为）：将当前加载的 SDR 数据保存为一个文件。
- Exit（退出）：退出 SDR 查看器。

SDR

View（查看）菜单包括以下选项：

- Properties（属性）：显示关于 SDR 的信息。这些字段仅用于显示信息。
- Reload（重新加载）：允许用户重新从服务器加载 SDR 数据。

Help（帮助）

Help（帮助）菜单包括以下选项：

- Help Topics（帮助主题）：显示 SDR 管理器的版本信息。

System Update Add-in（系统更新附加程序）

单击 System Update Add-in（系统更新附加程序），将允许您更新服务器上的非易失性存储器。此附加程序允许您执行以下操作：

- 确定服务器各控制器的当前固件版本。
- 确定服务器当前 BIOS 的版本。
- 从外部十六进制文件更新控制器的固件版本。
- 以外部十六进制文件为基准，验证当前加载的固件代码。
- 从 .bio 或 .uif 文件更新 BIOS。

System Update Add-in（系统更新附加程序）包括以下菜单：

File（文件）

File（文件）菜单包括以下选项：

- Load（加载）：选择执行更新要使用的文件。
- Exit（退出）：退出系统更新附加程序。

Area（区）

Area（区）菜单包括以下选项：

- **Update（更新）**：使用加载的文件更新系统。如果尚未选择文件，系统将提示您选择一个文件。
- **Verify（验证）**：将保存于非易失性存储器中的内容与所选的文件内容进行比较。如果尚未选择文件，系统将提示您选择一个文件。您不能验证系统 BIOS。

Help（帮助）

Help（帮助）菜单包括以下选项：

- **Help Topics（帮助主题）**：显示关于系统更新附加程序的帮助信息。
- **About SU（关于 SU）**：显示系统更新附加程序的版本信息。

Recovery Agent（恢复代理）

如果执行 BMC 固件远程更新失败，服务器将重新启动到服务分区，恢复代理将尝试完成更新步骤。恢复代理是一个可执行文件 (`recover.exe`)，存放在服务分区内。

Configuration Save/Restore Add-in（配置保存 / 恢复附加程序）

单击 Configuration Save/Restore Add-in（配置保存 / 恢复附加程序，简称 CSR），您可以将来自不同来源的配置信息保存为一个文件。CSR 可保存以下来源的信息：

- CMOS
- ESCD
- 非易失性存储器中的 PCI 记录
- 非易失性紧急管理端口 (EMP)、平台事件呼叫 (PEP) 和平台事件过滤 (PEF) 设置值

按钮

- **Save To File（保存到文件）**：显示文件对话框，让您选择文件名和保存位置。CSR 会尝试将所有非易失性配置信息保存到此文件中。来自所有来源的数据都将被保存。用户不能选择仅保存某些特定的配置数据。CSR 也会将平台类型、BIOS 版本和固件版本等信息保存到此文件中。
- **Restore From File（从文件恢复）**：显示文件对话框，让您选择一个文件，以便将此文件中的配置数据恢复到系统中。然后 CSR 从此文件中读取平台识别字符串，并将此字符串与从服务器 BIOS 中检索出的字符串进行比较。如果二字符串不相符，屏幕上将显示一条错误消息，而且恢复操作中止。如果二字符串相符，附加程序会将配置数据恢复到服务器中。最后提示您重新启动服务器，以便新的配置生效。

注释

BIOS 口令储存在此文件中。因此恢复配置可能会引起服务器的口令发生变化。

- **Close（关闭）**：关闭 CSR 主窗口。
- **Help（帮助）**：显示帮助信息。

Platform Event Manager Add-in（平台事件管理器附加程序）

Platform Event Manager (PEM)（平台事件管理器）为用户提供了一个界面，以配置平台事件呼叫 (PEP)、紧急管理端口 (EMP)、BMC LAN 配置 (LAN) 和平台事件过滤 (PEF) 等。

Platform Event Manager（平台事件管理器）窗口

PEM 为用户显示一个主窗口并支持完成多种功能（请参见图 25）。这些功能在以下各节详细介绍。请注意，主窗口中包括的每一个选项都支持使用快捷键。在 VGA 模式下列示的文本列表中，各选项旁边显示的带下划线的字母即表示快捷键。而在文本模式下，快捷键字母不以下划线表示，而是以突出显示表示。

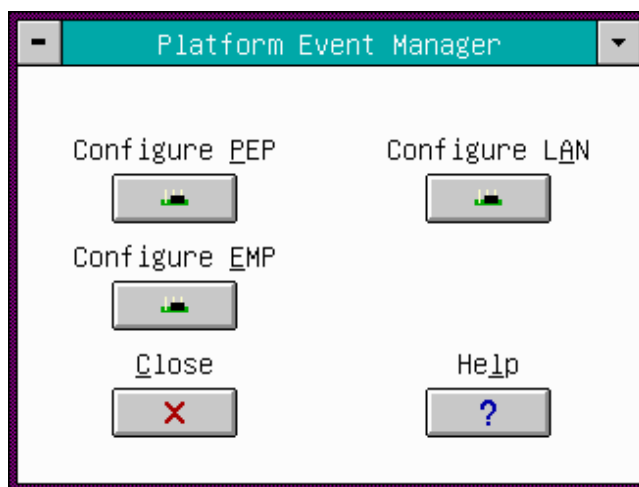


图 25. 平台事件管理器主窗口

按钮

- **Configure PEP**（配置 PEP）：打开一个新对话，让您配置平台事件呼叫 (PEP) 功能。
- **Configure LAN**（配置 LAN）：打开一个新对话，让您配置 BMC LAN 配置功能。
- **Configure EMP**（配置 EMP）：打开一个新对话，让您配置紧急管理端口功能。
- **Close**（关闭）：退出平台事件管理器并返回到 AF。
- **Help**（帮助）：显示帮助信息。

Platform Event Paging（平台事件呼叫）对话

此对话允许您配置平台事件呼叫功能。（参见图 26。）

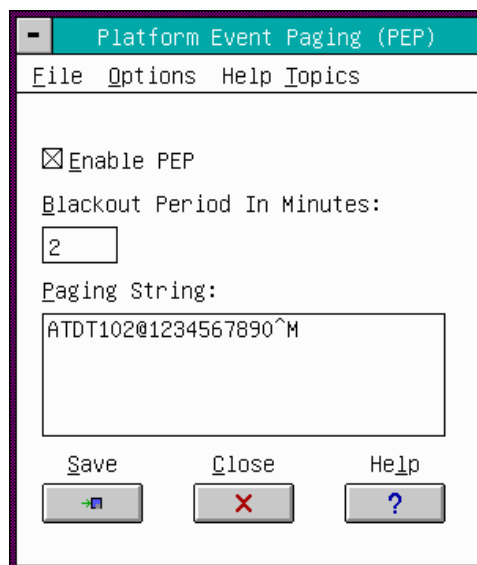


图 26. 平台事件呼叫对话

File（文件）

File（文件）菜单包括以下选项：

- **Save（保存）**：允许您立即保存配置。
- **Close（关闭）**：允许您关闭平台事件呼叫对话而不保存任何更改。如果已作出更改，在关闭对话前会提示您保存所作的更改。

选项

Options（选项）菜单包括以下选项：

- **Enable PEP（启用 PEP）**：允许您启用或禁用 PEP 的全部功能。启用 PEP 时，此菜单项旁边将出现一个标记。
- **Send Alert（发送报警）**：允许您根据当前屏幕上显示的配置立即发出一次测试呼叫。
- **Configure Event Actions（配置事件动作）**：启动 Platform Event Paging Actions（平台事件呼叫动作）对话（请参见第 73 页图 28），以便您配置事件动作。

Help Topics（帮助主题）

Help Topics（帮助主题）菜单包括以下选项：

- **Help Topics（帮助主题）**：显示帮助信息。

Enable PEP（启用 PEP）复选框

启用或禁用 PEP 的全部功能。

Blackout Period in Minutes（以分钟为单位的断开间隔）

输入一个以分钟为单位的时间间隔，作为两次连续呼叫之间的呼叫间隔。有效范围为 [0 – 255]，0 表示禁用断开间隔。

呼叫字符串

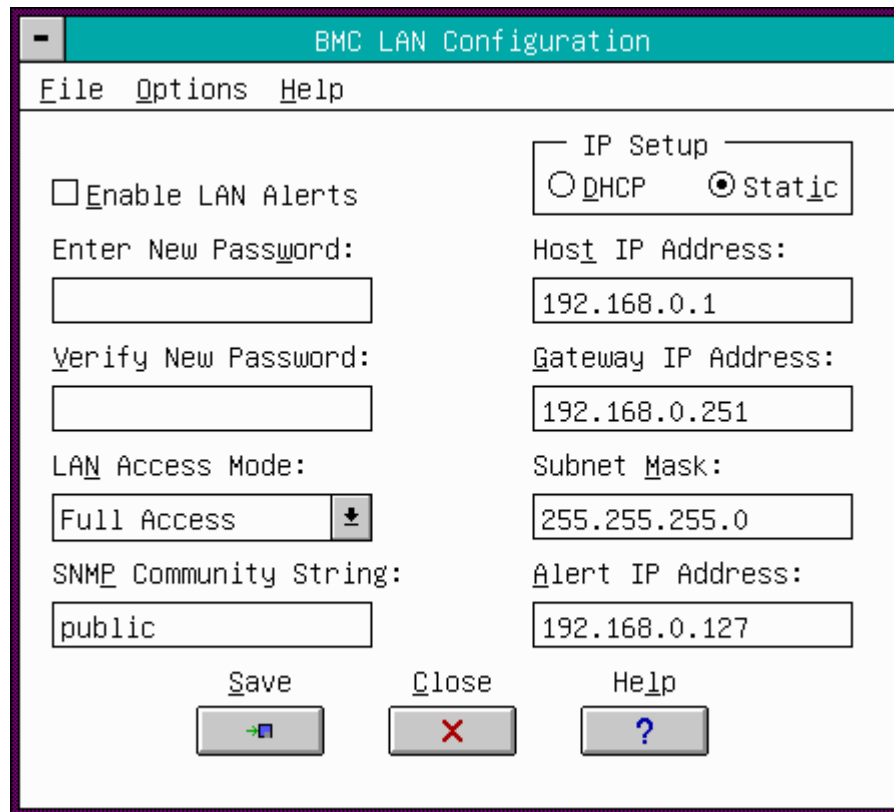
输入呼叫字符串，其中包含一旦建立连接时要发送的呼叫服务号码及字符串。呼叫字符串的长度在固件运行时决定。如果字符串太长而被截断，您会收到相应的通知消息。此屏幕将显示执行完一次保存操作后所保存的字符串。

按钮

- **Save**（保存）：允许您立即保存配置。
- **Close**（关闭）：允许您关闭平台事件呼叫对话而不保存任何更改。如果已作出更改，在关闭对话前会提示您保存所作的更改。
- **Help**（帮助）：显示帮助信息。

BMC LAN Configuration（BMC LAN 配置）对话

此对话允许您配置 BMC LAN 的配置功能。（请参见图 27。）



The screenshot shows a window titled "BMC LAN Configuration" with a menu bar containing "File", "Options", and "Help". The window is divided into two columns of configuration options. On the left side, there is a checkbox for "Enable LAN Alerts", a text input field for "Enter New Password:", another text input field for "Verify New Password:", a dropdown menu for "LAN Access Mode" currently set to "Full Access", and a text input field for "SNMP Community String" containing the value "public". On the right side, there is a section titled "IP Setup" with two radio buttons: "DHCP" (unselected) and "Static" (selected). Below this are text input fields for "Host IP Address" (192.168.0.1), "Gateway IP Address" (192.168.0.251), "Subnet Mask" (255.255.255.0), and "Alert IP Address" (192.168.0.127). At the bottom of the window, there are three buttons: "Save" (with a floppy disk icon), "Close" (with a red X icon), and "Help" (with a question mark icon).

图 27. BMC LAN 配置对话

File（文件）

File（文件）菜单包括以下选项：

- **Save（保存）**：允许您立即保存配置。
- **Close（关闭）**：允许您关闭 BMC LAN 配置对话而不保存任何更改。如果已作出更改，在关闭对话前会提示您保存所作的更改。

Options（选项）菜单

Options（选项）菜单包括以下选项：

- **Enable LAN Alerts（启用 LAN 报警）**：允许您启用或禁用 BMC LAN 报警的全部功能。启用时，此菜单项旁边将出现一个标记。
- **Clear LAN Password（清除 LAN 口令）**：允许您清除当前保存的 LAN 口令。此操作将立即生效。此选项仅在已设置 LAN 口令时才可用。
- **Configure Event Actions（配置事件动作）**：启动 BMC LAN Alerting Actions（BMC LAN 报警动作）对话，以便您配置事件动作。

Help Topics（帮助主题）菜单

Help Topics（帮助主题）菜单包括以下选项：

- **Help Topics（帮助主题）**：显示帮助信息。

Enable LAN Alerts（启用 LAN 报警）复选框

启用或禁用 BMC LAN 报警。

Enter New Password（输入新口令）

允许您输入 LAN 口令。有效的字符范围为 ASCII 值介于 32-126 之间的字符。此口令的长度必须为 1 至 16 个字符。

Verify New Password（验证新口令）

输入与上一个口令相同的口令以确认。

LAN Access Mode（LAN 访问模式）

允许您设置所期望的远程访问模式。在 **Enabled（启用）** 模式下，远程系统可以启动一个 LAN 会话而不论系统的状态和健康状况如何。在 **Disabled（禁用）** 模式下，远程 LAN 会话不能启动。在 **Restricted（限制）** 模式下，不能执行一些控制操作，如关闭电源、前面板 NMI 和复位等。

SNMP Community（SNMP 社区）字符串

可以在 SNMP 陷阱的标题部分的社区字段中进行配置，发送 SNMP 陷阱以产生 LAN 报警。默认字符串为 **public**。此字符串必须为 5 至 16 个字符的长度。

IP Configuration (IP 配置)

- **DHCP:** 启用动态主机配置协议 (DHCP)，以允许服务器自动指定主机 IP 地址、路由器 IP 地址和子网掩码。如果选定此单选按钮，则不保存主机 IP 地址、路由器 IP 地址和子网掩码。
- **Static (静态):** 允许您设置服务器的主机 IP 地址、路由器 IP 地址和子网掩码。如果选定此单选按钮，则保存主机 IP 地址、路由器 IP 地址和子网掩码。保存的值将立即生效。

Host IP Address (主机 IP 地址)

输入主机的 **Logical Address (逻辑地址)** 或 **Internet Address (互联网地址)**。**Host IP Address (主机 IP 地址)** 只有在禁用 DHCP 时才会保存。输入的 IP 地址应采用圆点分隔的格式 (如 192.168.0.2)。

Gateway IP Address (网关 IP 地址)

输入路由器的 **Logical Address (逻辑地址)** 或 **Internet Address (互联网地址)**。**Gateway IP Address (网关 IP 地址)** 只有在禁用 DHCP 时才会被保存。输入的 IP 地址应采用圆点分隔的格式 (如 192.168.0.2)。

Subnet Mask (子网掩码)

输入主机子网的 **Logical Address (逻辑地址)** 或 **Internet Address (互联网地址)**。服务器使用此地址确定报警目的地是位于本地子网，或是位于与服务器相关的另一子网中。**Subnet Mask (子网掩码)** 只有在禁用 DHCP 时才会保存。输入的 IP 地址应采用圆点分隔的格式，如 192.168.0.2。

Alert IP Address (报警 IP 地址)

输入报警目的地的 **Logical Address (逻辑地址)** 或 **Internet Address (互联网地址)**。如果是单节点目的地，此地址为单播地址或特定 IP 地址。如果报警需要在特定的子网范围内广播，则此地址为 IP 子网地址。**Alert IP Address (报警 IP 地址)** 总会保存下来。输入的 IP 地址应采用圆点分隔的格式，如 192.168.0.2。

按钮

- **Save (保存):** 允许您立即保存配置。
- **Close (关闭):** 允许您关闭 **BMC LAN Alert (BMC LAN 报警)** 对话而不保存任何更改。如果已作出更改，在关闭对话前会提示您保存所作的更改。
- **Help (帮助):** 显示帮助信息。

Platform Event Action（平台事件动作）对话

这是一组相似的对话，允许您为 PEP 和 BLA 配置平台事件动作功能（请参见图 28）。如果一事件列于 Enabled（启用）列表框中，则在出现此事件时将会产生相应的动作。如果一事件列于 Disabled（禁用）列表框中，则在出现此事件时将不产生相应的动作。可以为事件启用全局动作，以产生相应的动作。在 PEP 或 BLA 对话中，此全局标志表示为 Enable PEP（启用 PEP）或 Enable BLA（启用 BLA）复选框。

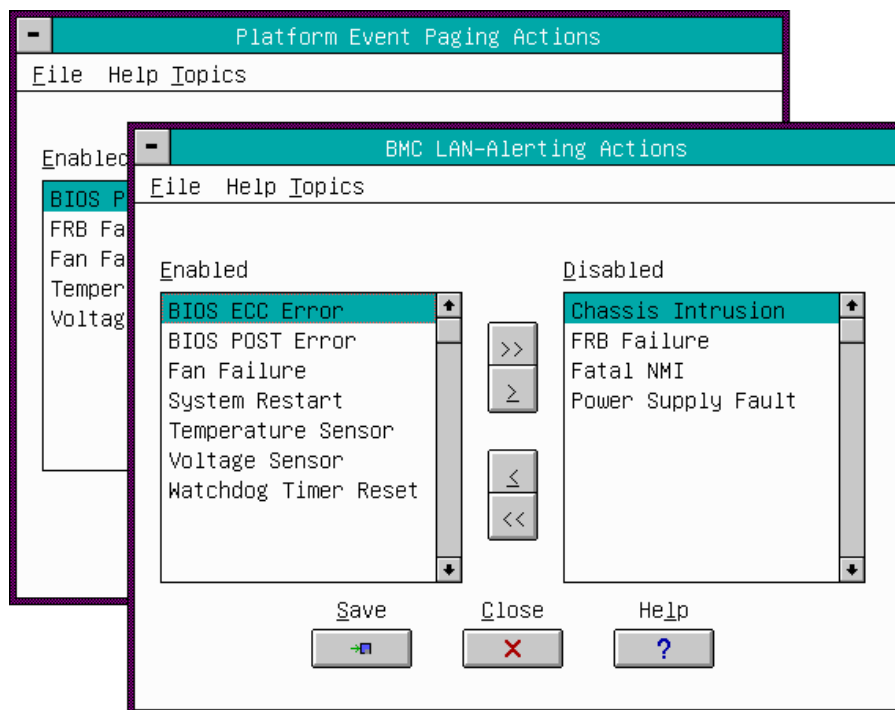


图 28. 平台事件动作对话

File（文件）菜单

File（文件）菜单包括以下选项：

- Save（保存）：允许您立即保存配置。
- Close（关闭）：允许您关闭 Platform Event Action（平台事件动作）对话而不保存任何更改。如果已作出更改，在关闭对话前会提示您保存所作的更改。

Help Topics（帮助主题）菜单

Help Topics（帮助主题）菜单包括以下选项：

- Help Topics（帮助主题）：显示帮助信息。

Enabled（启用）列表框

包括活动事件。

Disabled（禁用）列表框

包括非活动事件。

按钮

- >>: 将所有事件从启用列表框中移动到禁用列表框中。
- >: 将所选事件从启用列表框中移动到禁用列表框中。
- <: 将所选事件从禁用列表框中移动到启用列表框中。
- <<: 将所有事件从禁用列表框中移动到启用列表框中。
- Save（保存）：允许您立即保存配置。
- Close（关闭）：允许您关闭 Platform Event Action（平台事件动作）对话而不保存任何更改。如果已作出更改，在关闭对话前会提示您保存所作的更改。
- Help（帮助）：显示帮助信息。

Emergency Management Port（紧急管理端口）对话

此对话允许您配置紧急管理端口功能。（请参见图 29。）

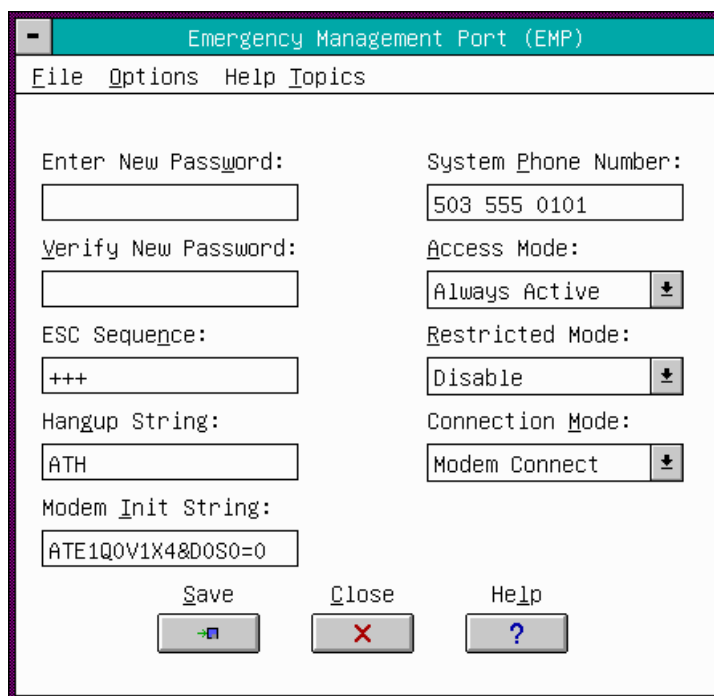


图 29. 紧急管理端口对话

File（文件）

File（文件）菜单包括以下选项：

- Save（保存）：允许您立即保存配置。
- Close（关闭）：允许您关闭 Emergency Management Port（紧急管理端口）对话而不保存任何更改。如果已作出更改，在关闭对话前会提示您保存所作的更改。

选项

Options（选项）菜单包括以下选项：

- Clear EMP Password（清除 EMP 口令）：允许您清除当前保存的 EMP 口令。此操作将立即生效。此选项仅在已设置 EMP 口令时才可用。

Help Topics (帮助主题)

Help Topics (帮助主题) 菜单包括以下选项:

- Help Topics (帮助主题): 显示帮助信息。

Enter New Password (输入新口令)

输入 EMP 口令。有效的字符范围为 ASCII 值介于 32-126 之间的字符。此口令的长度必须为 1 至 16 个字符。

Verify New Password (验证新口令)

输入与上一个口令相同的口令以确认。

ESC Sequence (转义序列)

ESC Sequence (转义序列) 字符串在向调制解调器发送命令字符串之前被发送到调制解调器。呼叫字符串的长度在固件运行时决定。如果字符串太长而被截断, 您会收到相应的通知消息。已保存的字符串即是将在编辑框中显示的字符串。

Hangup String (挂断字符串)

每当 EMP 要终止会话时, 将向调制解调器发送 Hangup Line (挂断线路) 字符串。EMP 自动在此字符串的结尾处发送一个 <ENTER> 字符。呼叫字符串的长度在固件运行时决定。如果字符串太长而被截断, 您会收到相应的通知消息。已保存的字符串即是将在编辑框中显示的字符串。

Modem Init String (调制解调器初始化字符串)

Modem Init String (调制解调器初始化字符串) 在每次 EMP 初始化时都将传送。呼叫字符串的长度在固件运行时决定。如果字符串太长而被截断, 您会收到相应的通知消息。已保存的字符串即是将在编辑框中显示的字符串。

System Phone Number (系统电话号码)

输入系统的电话号码。通过带内 (in-band) 管理连接可以检索和报告此电话号码。

Access Mode (访问模式)

在 Pre-boot Only (仅预启动) 模式下, 系统掉电或硬复位时, 会自动启动 EMP。在 Always Active (总是启动) 模式下, 系统掉电或硬复位时, EMP 会处于启动状态。在 Disabled (禁用) 模式下, 会禁用 EMP 加电启动, 而且不能通过 BIOS、系统掉电或硬复位自动启动 EMP。

Restricted Mode Access (限制模式访问)

当限制模式设置为 Enabled (启用) 时, 将会禁用一些控制操作, 这些控制操作作用于通过 EMP 禁用或修改运行中的系统。

Connection Mode (连接模式)

Direct Connect Mode (直接连接模式) 用于将端口直接连接到另一台计算机系统的应用, 而 Modem Mode (调制解调器模式) 用于端口通过外部调制解调器进行连接的应用。

按钮

- **Save**（保存）：允许您立即保存配置。
- **Close**（关闭）：允许您关闭 **Emergency Management Port**（紧急管理端口）对话而不保存任何更改。如果已作出更改，在关闭对话前会提示您保存所作的更改。
- **Help**（帮助）：显示帮助信息。

退出 SSU

退出 SSU 将关闭所有窗口。

1. 要退出 SSU，从 SSU 主窗口中打开 **File**（文件）菜单。
2. 单击或突出显示 **Exit**（退出），按 **<Enter>** 键。

Platform Event Paging（平台事件呼叫）

通过平台事件呼叫 (PEP)，在发生与服务器管理相关的事件时，您的服务器就可以自动拨号传呼服务并向您发出呼叫。平台事件包括温度超出范围、电压超出范围、机箱开启和风扇故障等。

如果启用了 PEP 并且 BMC 接收或检测到新的事件，它将自动发出呼叫。如果处理器停止工作或系统软件不可用，它也将发出呼叫。

PEP 需要将一台外部调制解调器连接到服务器的 EMP（紧急管理端口）串行连接器上。通常为 COM2 串行连接器。

使用 Platform Event Paging（平台事件呼叫）

1. 从 SSU 主窗口中，启动 **Platform Event Manager Add-in**（平台事件管理器附加程序，简称 PEM）。有关详情，请参阅第 68 页。
2. 在 PEM 对话框中单击 **Configure PEP**（配置 PEP）按钮。
3. 在 PEP 对话框中，选择 **Enable PEP**（启用 PEP）复选框。
4. 在 **Paging String**（呼叫字符串）字段中，输入呼叫字符串。此字符串包括以下内容：
 - 发给您的调制解调器的注意命令（一般为 ATDT）。
 - 呼叫服务的号码和几个逗号（每个逗号代表 1 秒的停顿）。
 - 您希望在传呼机上显示的号码或消息。
 - 挂断调制解调器的命令（一般为 ATH）。

您需要进行定时实验以确保呼叫正确。从 **Options**（选项）菜单中选择 **Send Alert**（发送报警）以发出测试呼叫。

5. 在 **Blackout Period in Minutes**（以分钟为单位的断开间隔）字段中设置呼叫之间的间隔时间。如果您想每隔五分钟被呼叫一次，将其设置为 5。范围为 0 至 10 分钟。
6. 如果您希望对事件进行过滤，以便在发生某些特定的事件时才发出呼叫，则从 **Options**（选项）菜单中选择 **Configure Event Actions**（配置事件动作）。这将启动 **Platform Event Action**（平台事件动作）对话。
7. 单击 **Save**（保存）按钮以保存所有的更改。将您当前的配置保存到非易失性存储器，这样每次重新启动后，系统都可以从这里获得此信息。

软件更新

您的系统中已预安装了系统 BIOS 和 BMC 固件。必要时可从以下 Intel 支持万维网站点下载新的版本并对固件进行更新：

<http://support.intel.com/support/motherboards/server/SCB2>

更新文件以两种方式提供：

- 更新软件包 (SUP)，其中包括所有三个更新文件
- 单独的文件，每个文件更新一个固件，通过手动方式执行这些更新程序

无论采用何种更新方式，都必须创建启动软盘。

创建启动软盘

每一张更新软盘都必须创建为 ROM-DOS 6.22 或 MS-DOS 6.22 启动盘。

注释

建议您使用随产品附送的资源光盘启动目标系统。不过，对于所有兼容的 DOS 版本而言，创建软盘的过程则是相同的。ROM-DOS 6.22 版包括在资源光盘中。

1. 插入资源光盘并启动系统。
2. 从菜单中选择 **Exit**（退出）进入 DOS 提示状态。
3. 将一张软盘插入软盘驱动器中。
4. 在 DOS 提示下，若软盘为未格式化软盘，则键入：

```
format a:/s
```

或对已格式化的软盘，键入：

```
sys a:
```

4. 按 <Enter> 键。

更新软件包

更新软件包 (SUP) 包括更新 BIOS、BMC、FRU/SDR 或其它相关软件所需的所有文件。

准备工作

在继续之前，请先查看一下版本说明。

1. 下载软件更新文件。
2. 打印并阅读 `instruction.rtf` 文件，遵从此文件中的指导说明（此文件中的指导优先于任何其它指导）。
3. 在三张空白软盘上分别作如下标记：
 - Disk 1 - SCB2 BIOS 更新软盘
 - Disk 2 - SCB2 BMC 更新软盘
 - Disk 3 - SCB2 FRU/SDR 更新软盘
4. 将三张软盘制作成 DOS 启动盘。
5. 记录下当前的 BIOS 设置。
 - a. 启动计算机，并在看到介绍屏幕时按 <F2> 键。
 - b. 记录下 BIOS Setup（设置程序）中的当前设置值。

注释

请您务必对当前 BIOS 的各项自定义设置值作好记录。在执行 BIOS 更新期间，这些设置值将会被清除并复位为其默认值。更新结束时，您将需要使用此设置值记录来配置计算机。要记录下当前自定义的设置值，在看到介绍屏幕时按 <F2> 键。记录下 BIOS Setup（设置程序）中的当前自定义设置值。

提取文件

双击下载的可执行文件。阅读 **License Agreement**（许可证协议），选择 **I Agree**（我同意）以接受软件条款；或选择 **Cancel**（取消）以取消安装。

在提取文件的过程中，屏幕上将提示您分别插入已作好标记的三张软盘。根据提示进行操作，直到提取文件完成。操作完成后，您已拥有了三张更新软盘，可用于更新 BIOS、BMC 固件和 FRU/SDR 记录。

更新

注释

在执行更新的过程中，切勿关闭系统。

从 Disk 1 开始依次插入更新软盘启动系统，并按以下顺序执行更新。

1. Disk 1 - SCB2 BIOS 更新 — 选择 Option 1（选项 1）以更新系统 BIOS。更新完成后，系统将自动重新启动。
2. Disk 2 – SCB2 BMC 更新 — 自动完成更新过程，不会有任何提问。系统将通知您将要重新启动。
3. Disk 3 – SCB2 FRU/SDR 更新 — 提示您选择机箱类型。您可以选择更新机箱信息，将提示您输入序列号、部件号和资产标签等内容。

更新过程完成后，系统将自动启动。上述步骤完成后，您可能需要进入 BIOS 设置程序并重新配置设置值。

单独更新

BIOS 升级说明

升级前的准备

在升级 BIOS 之前，应记录下当前自定义的 BIOS 设置值，并获得升级实用程序，为升级做好准备。

获取 BIOS 更新文件

您可从以下 Intel 支持万维网站点下载最新版本的 BIOS：

<http://support.intel.com/support/motherboards/server/scb2>

注释

在尝试执行 BIOS 升级之前，打印并阅读随升级实用程序提供的版本说明和升级指导文档。

此升级实用程序允许升级快闪内存中的 BIOS。以下步骤说明如何升级 BIOS。

创建 BIOS 升级软盘

BIOS 升级文件是一个可自解压缩的压缩文档，包含您升级 BIOS 所需的文件。

1. 将 BIOS 升级文件复制到硬盘上的一个临时目录中。
2. 从 C:\ 提示下进入该临时目录。
3. 键入 BIOS 升级文件名，以便为文件解压缩，例如：
10006BI1.EXE
4. 按 <Enter> 键。解压缩后包括以下文件：
LICENSE.TXT
INSTALL.TXT
BIOS.EXE
5. 阅读 LICENSE.TXT 文件（其中包括软件许可证协议）和 INSTALL.TXT 文件。该文件包括升级 BIOS 的指导说明。
6. 将启动软盘插入驱动器 A 中。
7. 如要将 BIOS.EXE 文件提取到软盘上，请切换到包含 BIOS.EXE 文件的临时目录下，然后键入：
BIOS A:
8. 按 <Enter> 键。
9. 这样软盘中就保存了 BIOS 升级和恢复文件。

升级 BIOS

1. 将包含 BIOS 升级和恢复文件的软盘插入驱动器 A 并启动计算机。
2. 按 <1> 和 <Enter> 键。
3. 当实用程序完成 BIOS 更新时，从驱动器 A 中取出软盘，重新启动系统并清除 CMOS。
4. 按 F2 键以进入 Setup（设置程序），重新配置所有自定义的设置值。
5. 如果您需要更改 BIOS 设置值，请在显示介绍屏幕时按 <F2> 键，以进入 Setup（设置）程序。

恢复 BIOS

一般来说，BIOS 的升级过程很少会出现中断；但是，若一旦发生中断则可能损坏 BIOS。以下步骤说明在升级一旦失败后如何恢复 BIOS。以下步骤使用 Setup（设置程序）的恢复模式。

📌 注释

由于不可擦写的引导块程序区内只有很少的程序码，所以无法支持图形显示。在此过程中，屏幕上将看不到任何显示。您需要通过倾听扬声器并观察软盘驱动器 LED 指示灯，以监视此过程。

1. 关闭所有连接的外围设备，关闭系统电源，断开交流电源电缆。
2. 卸下箱盖并露出服务器主板。有关指导，请参阅随系统提供的产品指南。
3. 找到服务器主板上的跳线。（请参见第 93 页图 30。）
4. 将恢复启动 (RCVRY BOOT) 跳线从其正常插接位上取下，并插接到 BIOS 恢复模式插针上（请参见第 93 页图 30 和表 10）。
5. 盖好服务器箱盖，重新连接好电源电缆。
6. 将包含 BIOS 升级和恢复文件的软盘插入驱动器 A 中。
7. 打开系统电源开关，注意聆听扬声器的声音：
 - 两声笛音表明 BIOS 已成功恢复 — 继续下一步。
 - 一连串连续的笛音则表明 BIOS 恢复失败 — 回到步骤 1 并重新执行恢复过程。
8. 关闭系统电源，并断开所有交流电源电缆。
9. 卸下箱盖。
10. 将恢复启动跳线移回到其正常插接位。
11. 重新安装好箱盖。
12. 重新连接好所有的交流电源电缆，并打开系统的电源开关。

更改 BIOS 语言

使用 BIOS 升级实用程序可以更改 BIOS 显示的语言。使用包含 Intel 快闪实用程序和语言文件的启动软盘。请参阅第 45 页“使用 BIOS Setup（设置程序）”。

Firmware Update Utility（固件更新实用程序）说明

Firmware Update Utility（固件更新实用程序）是运行于 DOS 环境的应用程序，用于更新 BMC 固件代码。只有在需要更新固件代码时，才有必要运行该实用程序。

运行固件更新实用程序

在继续以下步骤之前，请认真阅读版本说明。

1. 创建一张 DOS 启动软盘。必须为 DOS 6.0 版或更高版本。
2. 将固件更新实用程序 (FWUPDATE.EXE) 和 *.hex 文件复制到软盘上。记下此 *.hex 文件的文件名，因为稍后您会需要此文件名。
3. 将软盘插入驱动器并从软盘启动。
4. 在 DOS 提示符下，运行可执行文件 (FWUPDATE.EXE)。
5. 实用程序会显示一个菜单屏幕。选择 Upload Flash（加载快闪内存）。
6. 实用程序会要求输入一个文件名。输入此 *.hex 文件的文件名。
7. 程序将加载此文件，然后询问是否应加载启动代码。按 N 以继续，除非在版本说明中有与此不同的指导或 Intel 支持专业人员另行指示。

8. 然后程序询问是否应加载操作码。按 Y 以继续。加载操作码的过程需要几分钟。
9. 当操作码得到更新并经过验证后，按任意键以继续。然后按 <ESC> 键退出程序。
10. 关闭系统，取出系统中的任何软盘。
11. 从系统上断开交流电源电缆，等待 60 秒。
12. 重新连接交流电源电缆并打开系统电源。

FRU/SDR Load Utility（FRU/SDR 加载实用程序）说明

现场可更换部件 (FRU) 和传感器数据记录 (SDR) 加载实用程序是运行于 DOS 环境的应用程序，用于更新服务器管理子系统的产品级 FRU 和 SDR 非易失性存储器 (EEPROM)。该实用程序可以：

- 根据主配置文件中的指令，找出产品配置
- 显示 FRU 信息
- 更新与含有 SDR 和 FRU 区的基板管理控制器 (BMC) 相关联的 EEPROM
- 类属处理可能与 BMC 无关联的 FRU 设备

您需要做的工作

从资源光盘上直接运行实用程序；或者从资源光盘创建软盘，并从软盘上运行实用程序。

如果从软盘上运行 FRU/SDR 加载实用程序，请从光盘复制此实用程序。按照内含的 README.TXT 文件中的说明操作。

如果软盘驱动器被禁用或配置不正确，必须使用 BIOS Setup（设置程序）启用软盘。如有必要，在您运行 FRU/SDR 实用程序之后可以再禁用软盘驱动器。

如何使用 FRU/SDR 加载实用程序

该实用程序可以：

- 与 ROM-DOS 6.22 版、MS-DOS 6.22 版（及更新版本）、Windows 95 DOS 和 Windows 98 DOS 兼容
- 接受 CFG、SDR 和 FRU 加载文件（实用程序的可执行文件为 FRU/SDR.exe）
- 需具备以下支持文件：
 - 一个或多个描述系统现场可更换部件的 .fru 文件
 - 一个描述系统配置的 .cfg 文件
 - 一个描述系统传感器的 .sdr 文件

命令行格式

如果您不用更新软件包 (SUP) 来执行自动更新，基本的命令行格式为：

```
FRU/SDR [-?] [-h] [-d {fru, sdr}] [-cfg filename.cfg] [-fru filename.fru]
```

表 9. 命令行格式

命令	说明
-? 或 -h	Displays usage information. (显示使用说明。)
-d {fru, sdr}	Display requested area only. (仅显示所请求的区。)
-cfg filename.cfg	Uses custom CFG file. (使用自定义的 CFG 文件。)
-p	Pause between blocks of data. (在不同数据块之间暂停。)

命令行语法解释

FRU/SDR 加载实用程序每次只允许使用一个命令行函数。一个命令行函数可以包含两个参数。例如：-cfg filename.cfg。若输入任何无效参数，程序将显示错误信息并退出。可以用斜线 (/) 或减号 (-) 来指定命令行选项。-p 和不同的标志可以与其它任何选项组合使用。

显示指定区

当运行实用程序时附带 -d FRU 或 -d SDR 命令行标志，则有关每个区的信息都将从内存中读出并打印在屏幕上。每一区代表一个传感器。服务器中的每个测试装置都配有一个传感器。如果由于无法分析数据或因硬件故障而使给定的显示函数失效，实用程序将显示错误信息并退出。

使用指定的 CFG 文件

此实用程序可以使用 -cfg filename.cfg 的命令行参数运行。文件名 (filename) 可以是任何 DOS 接受的八字符文件名字符串。实用程序加载指定的 CFG 文件并使用配置文件中的项目，以搜索硬件并选择正确的 SDR，将其载入非易失性存储器。

显示实用程序标题和版本

该实用程序显示如下标题：

FRU & SDR Load Utility, Version Y.Y, Revision X.XX (FRU 和 SDR 加载实用程序，版本 Y.Y，修订版 X.XX)。其中 Y.Y 是版本号，X.XX 是实用程序的修订版本号。

配置文件

配置文件采用 ASCII 文本格式。实用程序执行由配置文件中字符串构成的命令。这些命令使实用程序执行所需的不同任务，以便将正确的 SDR 加载到 BMC 的非易失性存储器，并极可能同时加载到普通 FRU 设备。其中一些命令可能是交互的，需要您作出选择。

产品级 FRU 信息提示

使用配置文件时，实用程序有可能提示您提供 FRU 信息。

从 SDR 文件过滤记录

MASTER.SDR 文件包括系统中所有可能的 SDR 记录。您也许需要根据当前的产品配置对这些记录进行过滤。配置文件将指导对 SDR 记录执行过滤。

更新 SDR 非易失性存储区

实用程序在验证所提供的 SDR 文件标题区后，即开始更新 SDR 信息中心库存储区。在编程之前，实用程序会清除 SDR 信息中心库存储区。实用程序将根据配置文件中的产品配置设置，过滤掉所有带标记的 SDR。而未作标记的 SDR 会被自动编程。实用程序还将所有已写过的 SDR 复制到 SDR.TMP 文件。该文件包含已加载的 SDR 映象。而 TMP 文件也将对调试服务器非常有用。

更新 FRU 非易失性存储区

配置确定之后，实用程序就会更新 FRU 非易失性存储区。它首先根据指定的 FRU 文件验证公共标题区和校验和。从指定的 .FRU 文件读出 Internal Use（内部使用）区，并将其编程到非易失性存储器中。然后从指定的 .FRU 文件中读出 Chassis（机箱）区。最后从指定的 .FRU 文件中读出 Product（产品）区，并将此区编程到 FRU 非易失性存储器中。所有的区还将写入 FRU.TMP 文件。

5 解决问题

本章将帮助您识别并解决在使用本系统时可能遇到的问题。有关辅助帮助和问题报告表格的详情，请访问万维网支持站点中的 **SCB2 Trouble Shooting Guide** 《SCB2 故障排除指南》。

复位系统

要执行：	按下键：
软启动复位，它将清除系统内存并重新加载操作系统。	<Ctrl+Alt+Del>
清除系统内存，重新启动开机自检，并重新加载操作系统。	Reset（复位）按钮
冷启动复位。关闭系统电源，然后再打开。这将清除系统内存，重新启动开机自检，重新加载操作系统并暂停为所有的外围设备供电。	Power on/off (电源开关)

系统初次启动

系统初次启动时出现的问题，通常是由于不正确的安装或配置造成的。硬件故障较少发生。

检查列表

- 所有的电缆是否都正确连接且牢固？
- 处理器是否在服务器主板上的处理器插槽内完全插入到位？
- 所有附加 PCI 卡是否均完全插入服务器主板上的相应插槽中？
- 服务器主板上的所有跳线设置是否都正确？
- 附加卡和外围设备上的所有跳线和开关设置是否都正确？要检查这些设置，请参阅附带的制造商文档。应确保设置没有冲突，例如，两个附加卡没有共用同一个中断。
- 所有的 DIMM 内存模块是否都已正确安装？
- 所有的外围设备是否都已正确安装？
- 如果系统有硬盘驱动器，该驱动器是否已正确格式化或配置？
- 所有的设备驱动程序是否都已正确安装？
- BIOS Setup（设置程序）中的各项设置值是否均已正确配置？
- 操作系统是否正确加载？请参阅操作系统文档。
- 您是否按下了前面板的系统电源开关以打开服务器（电源打开指示灯应亮着）？
- 系统的电源电缆是否正确连接到系统？对于 100-120 V 电压，电缆应插入 NEMA 5-15R 插座；对于 200-240 V 电压，电缆应插入 NEMA 6-15R 插座。
- 墙上插座有交流电吗？
- 所有集成元件是否均列在已测试元件列表中？有关已测试的内存和机箱列表，以及支持的硬件和操作系统列表，请访问 [Intel 客户支持站点](#)。

运行新应用程序软件

运行新应用程序软件时出现的问题通常与软件有关。发生设备故障的机会比较小，特别是在其它软件运行无误时更是如此。

检查列表

- 系统是否符合软件的最低硬件要求？请参阅软件文档。
- 软件是否为授权拷贝？若不是，请使用授权拷贝；非授权拷贝通常无法正常工作。
- 如果从软盘运行软件，该软盘中是否为一个好的拷贝？
- 如果从光盘运行软件，光盘是否被刮伤或弄脏？
- 如果从硬盘驱动器运行软件，软件是否已正确安装？是否严格遵循了所有必需的步骤，并已安装了所需文件？
- 是否安装了正确的设备驱动程序？
- 是否对系统正确配置了软件？
- 使用软件的方法正确吗？

如果问题仍然存在，请与软件供应商的客户服务代表联系。

系统正确运行以后

如果系统硬件和软件都能正确运行以后又出现了问题，通常表明设备存在故障。许多引起此类问题的故障都能容易纠正和解决。

检查列表

- 如果从软盘运行软件，尝试换一个新的软件拷贝。
- 如果从光盘运行软件，尝试换一张光盘，看是不是所有光盘都出现这一问题。
- 如果从硬盘驱动器运行软件，尝试换成从软盘运行。如果软件运行正确，则可能是硬盘驱动器上的软件有问题。重新将软件安装到硬盘驱动器上，并重新运行它。确保安装了所有必需的文件。
- 若问题间隔性地出现，可能是由于电缆松动、键盘中进入灰尘（若键盘输入不正确）、供电不足或其它随机性元件故障。
- 如果怀疑有瞬时冲击电压、断电或欠压发生，重新加载软件并再次运行它。（冲击电压的症状包括视频显示闪烁、意外的系统重新启动以及系统不响应用户命令等。）

⇒ 注释

数据文件中的随机错误：如果数据文件中存在随机错误，数据可能是被电源电缆上的冲击电压毁坏。如果您看到存在上述症状，就说明电源电缆中有冲击电压。您可在电源插座与系统电源电缆之间安装一个电涌抑制器。

解决问题的进一步措施

本节描述识别问题和发现问题根源的更详细方法。

准备系统进行诊断测试

注意

在断开电缆之前关闭设备的电源开关：在从系统断开所有外围设备电缆之前，请关闭系统和外部外围设备的电源开关。否则，可能引起系统和 / 或外围设备永久性损坏。

1. 关闭系统和所有外部外围设备的电源。断开所有设备（键盘和视频显示器除外）与系统的连接。
2. 确保系统电源电缆插入正确接地的交流电源插座中。
3. 确保您的视频显示器和键盘与系统正确连接。打开视频显示器电源开关。将显示器亮度和对比度至少调到最大范围的三分之二处（请参阅随视频显示器提供的说明文档）。
4. 如果操作系统通常从硬盘驱动器加载，确保驱动器 A 中无软盘。否则，应在驱动器 A 中放置一张包含操作系统文件的软盘。
5. 打开系统的电源开关。如果电源 LED 指示灯未亮起，请参阅第 88 页“电源指示灯不亮”。
6. 如果遇到错误，应关闭系统并拆卸所有的附加卡。

监视开机自检 (POST)

请参阅第 45 页“开机自检 (POST)”。

确认主要系统指示灯工作正常

当开机自检确定系统配置时，将测试已安装在系统中的每一个海量存储设备。检查每个设备时，其活动指示灯会短暂亮起。请检查以下各项：

- 软盘驱动器活动指示灯是否短暂亮起？如果该指示灯未亮，请参阅第 90 页“软盘驱动器活动指示灯不亮”。
- 如果安装了第二个软盘驱动器，其活动指示灯是否短暂亮起？如果该指示灯未亮，请参阅第 90 页“软盘驱动器活动指示灯不亮”。

确认已加载操作系统

系统一旦启动后，屏幕上将出现操作系统的提示。该提示将随操作系统的不同而不同。如果未显示操作系统提示，请参阅第 85 页“系统初次启动”。

特定问题及解决方法

本节阐述以下特定问题的可能解决方案：

- 电源指示灯不亮。
- 没有笛音或发出笛音的方式不对。
- 屏幕上没有字符出现。
- 屏幕上的字符失真或错误。
- 系统冷却风扇转动不正常。
- 软盘驱动器活动指示灯不亮。
- CD-ROM 驱动器活动指示灯不亮。
- 应用软件存在问题。
- 未检测到可启动的 CD-ROM。

尝试按指定的顺序解决问题。如果不能解决这些问题，请与您的服务代表或授权经销商联系以获取帮助。

电源指示灯不亮

请检查以下各项：

- 系统是否运行正常？如果是，说明电源 LED 指示灯可能损坏，或前面板与服务器 motherboard 相连的电缆松了。
- 系统是否还存在其它问题？如果有，检查“系统冷却风扇转动不正常”中所列的项目。

如果所有项目都正确而问题却依然存在，请与您的服务代表或授权经销商联系以获取帮助。

屏幕上没有字符出现

请检查以下各项：

- 键盘是否起作用？检查 Num Lock 灯是否正常工作。
- 是否已正确连接视频显示器电缆并已打开开关？
- 视频显示器上的亮度和对比度控制是否调节到适当级别？
- 视频显示器开关设置是否正确？
- 视频显示器的信号电缆是否正确连接？
- 板上视频控制器是否已启用？

如果您使用附加视频控制器卡，请执行以下操作：

1. 验证视频控制器卡是否完全插入服务器母板上的正确插槽中。
2. 重新启动系统，使更改生效。
3. 如果重新启动系统后屏幕上仍无字符，且开机自检发出一个笛音码，记下您听到的笛音码。这些信息对您的服务代表非常有用。
4. 如果您既没有听到笛音码也没有字符在屏幕上出现，则您的视频显示器或视频控制器可能有故障。请与您的服务代表或授权经销商联系以获取帮助。

字符失真或错误

请检查以下各项：

- 视频显示器上的亮度和对比度控制是否调节到适当级别？请参阅制造商说明文档。
- 视频显示器的信号电缆和电源电缆是否正确连接？

如果问题依然存在，可能是您的视频显示器有问题或是类型不对。请与您的服务代表或授权经销商联系以获取帮助。

系统冷却风扇转动不正常

如果系统冷却风扇转动不正常，可能是系统元件损坏。

请检查以下各项：

- 墙上插座有交流电吗？
- 系统电源电缆与系统及墙上插座的连接是否正确？
- 您是否已按了电源按钮？
- 电源指示灯是否亮起？
- 风扇电动机是否停止运转（用服务器管理子系统检查风扇状态）？
- 冷却风扇的电源连接器与服务器母板的连接是否正确？
- 前面板电缆是否已连接到服务器母板上？
- 电源系统电缆与服务器母板的连接是否正确？
- 是否存在因电缆挤在一起，或因电源连接器以错误方向插入电源插座而造成的短路？

如果开关和连接都正确无误，且墙上插座交流电供应正常而问题却依然存在，请与您的服务代表或授权经销商联系以获取帮助。

软盘驱动器活动指示灯不亮

请检查以下各项：

- 软盘驱动器的电源电缆和信号电缆是否都已正确连接？
- 软盘驱动器上所有相关的开关及跳线是否都已正确设置？
- 软盘驱动器是否已正确配置？
- 软盘驱动器活动指示灯是否总是亮着？如果是，则表示信号线插错了。

如果您正使用板上软盘控制器，请进入 **Setup**（设置）实用程序并确保将 **Onboard Floppy**（板上软盘）项设置为 **Enabled**（启用）。如果您正使用附加软盘控制器，应确保将 **Onboard Floppy**（板上软盘）项设置为 **Disabled**（禁用）。

如果问题依然存在，则可能是软盘驱动器、服务器母板或驱动器信号电缆存在问题。请与您的服务代表或授权经销商联系以获取帮助。

CD-ROM 驱动器活动指示灯不亮

请检查以下各项：

- CD-ROM 驱动器的电源电缆和信号电缆是否都已正确连接？
- 驱动器上的所有相关开关及跳线是否都已正确设置？
- 驱动器是否已正确配置？
- 是否启用了板上 IDE 控制器？

无法连接服务器

- 确保使用 **System Configuration Software CD**（系统配置软件光盘）中的板上网络控制器驱动程序。
- 确保驱动程序已加载并绑定协议。
- 确保网络电缆已牢固地连接到系统背面板的连接器的上。如果电缆已连接而问题却依然存在，尝试换一条电缆。
- 确保已为集线器端口配置了与网络控制器相同的双工模式。
- 请与 **LAN** 管理员联系，确认需要安装的网络软件。
- 如果您直接将两台服务器连接在一起（而未通过集线器），您将需要使用交叉电缆（有关交叉电缆的详细信息，请参阅您的集线器说明文档）。
- 检查网络控制器的 **LED** 指示灯，通过系统背面板的开口可以查看此指示灯。

网络问题

驱动程序加载后服务器挂起：

- ❑ 更改 PCI BIOS 中断设置。尝试下文“PCI 安装提示”中的步骤。

已通过诊断，但连接却失败：

- ❑ 确保网络电缆连接牢固。
- ❑ 确保在 NET.CFG 文件中指定了正确的帧类型。

活动 LED 指示灯不亮：

检查并确保网络集线器已接通电源并打开电源开关。

安装一附加适配器后，控制器停止工作：

- ❑ 确保电缆与板上网络控制器端口已正确连接。
- ❑ 确保您的 PCI BIOS 是最新版本。
- ❑ 确保其它适配器支持共享中断。此外，也要确保您的操作系统支持共享中断；OS/2[†] 不支持此功能。
- ❑ 尝试再次插入附加适配器。

在没有明显原因的情况下，附加适配器停止工作：

- ❑ 先重新安装适配器；如有必要，尝试插入另一个插槽。
- ❑ 网络驱动程序文件可能已损坏或被删除。删除驱动程序，然后重新安装驱动程序。
- ❑ 运行诊断程序。

应用软件问题

如果您的应用软件存在问题，请执行以下操作：

- ❑ 验证是否为系统正确地配置了软件。有关设置和使用软件的说明，请参阅软件安装和操作文档。
- ❑ 尝试另一个软件拷贝，确定当前使用的拷贝是否有问题。
- ❑ 确保所有的电缆都已正确连接。
- ❑ 验证服务器主板跳线是否正确设置。请参阅第 5 章。
- ❑ 如果其它软件能够在系统中正常运行，请与您的供应商联系以解决此软件问题。

如果问题依然存在，请与软件供应商的客户服务代表联系以获取帮助。

未检测到可启动的 CD-ROM

请检查以下各项：

- ❑ 是否将 BIOS 设置为允许 CD-ROM 作为第一启动设备？
- ❑ 检查所有电缆的连接情况。
- ❑ 将光盘放入另一个已知可正常工作的 CD-ROM 驱动器中，确认光盘为可启动光盘。（特别是复制的光盘。）

6 技术参考

服务器主板跳线

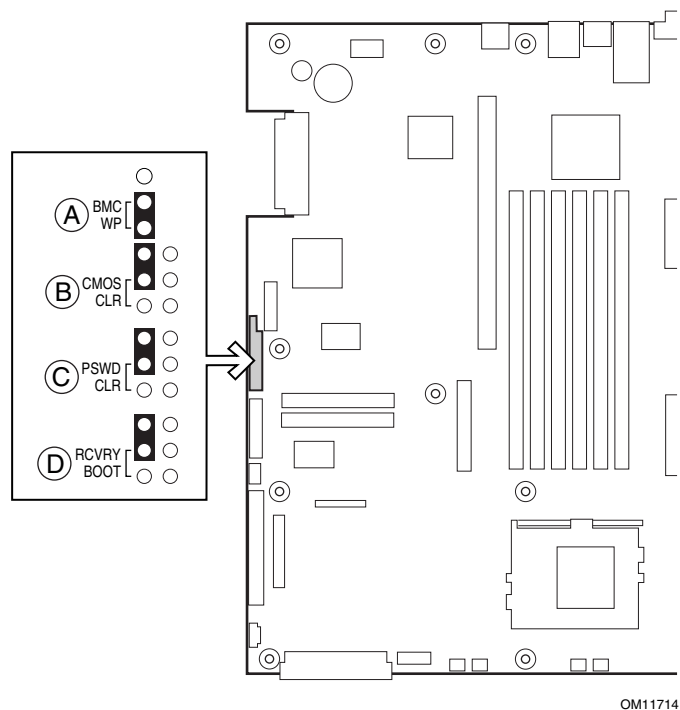


图 30. 跳线位置

表 10. 配置跳线

跳线名称	插针	系统复位时将出现
BMC WP	A	BMC 引导块受到写保护（正常操作）。如果这些插针未接通，则在下一次复位时可擦除或编程修改 BMC 引导块。
CMOS CLR	B	如果这些插针接通，则清除 CMOS 设置。正常操作时，不应接通这些插针。
PSWD CLR	C	如果这些插针接通，则清除 CMOS 口令。正常操作时，不应接通这些插针。
RCVRY BOOT	D	如果跳线插接这些插针，系统将试图恢复 BIOS。正常操作时，不应接通这些插针。

诊断 LED 指示灯

为帮助诊断 POST 故障，在基板的背边上装有一组四个双色的诊断 LED 指示灯。每只 LED 指示灯都有以下四种显示状态：熄灭、绿色、红色或淡黄色。

LED 诊断功能包括一只硬件解码器和四只双色 LED 指示灯。在开机自检 (POST) 期间，LED 指示灯将显示所有正常的 Port80 代码，指示 BIOS POST 的进度。每一个算后码都通过四只 LED 指示灯亮起的颜色组合加以表示。LED 指示灯将成对亮起绿色和红色。算后码被断开为两个四位组，上边一组，下边一组。上边的每一位由红色 LED 指示灯表示，下边的每一位则由绿色的 LED 指示灯表示。如果两个位都设置在上边和下边，则两只红色和两只绿色 LED 指示灯将亮起，其结果是亮起为淡黄色。相应地，如果两个位都被清除，则一对红色和一对绿色指示灯都将熄灭。

在执行开机自检 (POST) 过程中，每一个指示灯序列都代表一个特定的 Port-80 POST 代码。如果系统在 POST 期间挂起，则在挂起之前，诊断 LED 将指示出最后执行的测试结果。在观察指示灯时，应站在系统的后面进行观察。最高有效位 (MSB) 是左侧的第一只 LED 指示灯，最低有效位 (LSB) 是右侧的最后一只指示灯。

注释：在将从基板上看到的诊断 LED 指示灯颜色序列，与以下表格内的诊断 LED 解码器中的颜色序列进行对照比较时，应以站在系统后面观察所看到的基板上 LED 指示灯的显示结果为准。从左向右观察 LED 指示灯，高位在左侧。

表 11. 算后码

算后码	诊断 LED 解码器				说明
	G=绿色、R=红色、A=淡黄色				
	MSB			LSB	
07h	熄灭	G	G	G	解压缩各种 BIOS 模块。
08h	G	熄灭	熄灭	熄灭	验证口令校验和。
08h	G	熄灭	熄灭	熄灭	验证 CMOS 校验和。
07h	熄灭	G	G	G	从 BIOS ROM 读取微代码更新。
07h	熄灭	G	G	G	初始化处理器。设置处理器寄存器。选择功能最少的处理器作为 BSP。
0Bh	G	熄灭	G	G	在发出键盘 BAT (批处理) 命令前挂接。
0Ch	G	G	熄灭	熄灭	键盘控制器测试：释放键盘控制器输入缓冲区。下一步，向键盘控制器发出 BAT 命令。
0Eh	G	G	G	熄灭	键盘测试后初始化：键盘控制器 BAT (批处理) 命令的结果已得到验证。下一步，在键盘控制器 BAT (批处理) 命令测试之后，将执行必要的初始化。
0Fh	G	G	G	G	写命令字节 8042：在键盘控制器 BAT (批处理) 命令测试之后的初始化。键盘命令字节将在下一步写入。
10h	熄灭	熄灭	熄灭	R	键盘初始化：写入键盘控制器命令字节。下一步，发出 23 和 24 号针锁定和解锁命令。
10h	熄灭	熄灭	熄灭	R	中止并初始化 8259。
11h	熄灭	熄灭	熄灭	A	检测配置模式，如 CMOS 清除。
13h	熄灭	熄灭	G	A	在 CMOS 初始化之前，执行芯片组初始化。

待续

表 11. 算后码 (续)

算后码	诊断 LED 解码器				说明
	G=绿色、R=红色、A=淡黄色				
	MSB			LSB	
19h	G	熄灭	熄灭	A	初始化系统计时器: 8254 计时器测试结束。下一步开始内存刷新测试。
1Ah	G	熄灭	G	R	检查刷新切换: 正在切换内存刷新行。下一步检查 15 秒开 / 关计时。
23h	熄灭	熄灭	A	G	设置中断向量: 读取 8042 输入端口, 并于下一步禁用 MEGAKEY 节能 PC 功能。使 BIOS 代码段可写, 并在初始化中断向量之前执行任何必要的配置。
24h	熄灭	G	R	熄灭	初始化向量前: 所需的配置在中断向量初始化完成之前进行。将立即开始初始化中断向量。
25h	熄灭	G	R	G	初始化中断向量: 中断向量初始化完成。
F2h	R	R	A	R	初始化 SMM 处理程序: 初始化 USB 仿真。
F5h	R	A	R	A	验证 NVRAM 区的有效性: 若损坏则从备份恢复。
12h	熄灭	熄灭	G	R	加载默认值到 CMOS RAM, 在检测到错误的校验和或接通了 CMOS 清除跳线时执行此操作。
12h	熄灭	熄灭	G	R	仅为设备服务器初始化 APP CMOS RAM。
12h	熄灭	熄灭	G	R	初始化 CMOS 之后的检查点。
27h	熄灭	G	A	G	验证 RTC (实时时钟) 中的日期和时间的有效性。
F4h	R	A	R	R	加载微代码到所有的 CPU。
F6h	R	A	A	R	扫描 SMBIOS GPNV 区。
15h	熄灭	G	熄灭	A	在通道 2 上测试 8254 计时器。
15h	熄灭	G	熄灭	A	启用 8042。
15h	熄灭	G	熄灭	A	键盘复位。
26h	熄灭	G	A	熄灭	初始化 LCD (若受支持)。
28h	G	熄灭	R	熄灭	设置视频模式: 在设置视频模式完成之前进行初始化。下一步将配置单色模式和彩色模式设置值。
29h	G	熄灭	R	G	调试程序挂接。
2Ah	G	熄灭	A	熄灭	初始化 PCI 设备和主板设备。将控制权交给视频 BIOS。启动串行控制台重定向。
2Bh	G	熄灭	A	G	平台挂接。
2Dh	G	G	R	G	初始化 AMI 显示管理器模块。若未检测到视频控制器, 则为无标题系统初始化支持代码。
2Dh	G	G	R	G	扫描快闪内存以查找徽标, 并初始化徽标数据区。
30h	熄灭	熄灭	R	R	检测 PS/2 鼠标。
30h	熄灭	熄灭	R	R	在 c000 ROM 控制之后挂接。
2Eh	R	R	A	熄灭	在 BIOS 数据区中设置视频参数。
37h	熄灭	G	A	A	启动 ADM: 显示模式已设置。下一步显示加电消息。
37h	熄灭	G	A	A	初始化语言模块。显示介绍屏幕徽标。
37h	熄灭	G	A	A	显示关于消息、BIOS ID 和处理器信息的标记。
38h	G	熄灭	R	R	检测 USB 鼠标: 初始化总线输入, 并在下一步初始化一般设备 (若安装)。
34h	熄灭	G	R	R	复位 IDE 控制器。

待续

表 11. 算后码 (续)

算后码	诊断 LED 解码器				说明
	G=绿色、R=红色、A=淡黄色				
	MSB			LSB	
39h	G	熄灭	R	A	显示总线初始化错误消息。
3Ah	G	熄灭	A	R	显示设置消息：新光标位置已被读取并保存。下一步显示进入 Setup (设置程序) 提示消息。
40h	熄灭	R	熄灭	熄灭	确保计时器键盘中断已工作。
4Bh	G	R	G	G	内存测试：已发现并验证大于 8 MB 的内存容量。检查软复位，并在下一步为软复位清除低于 8 MB 的内存部分。若为加电状态，则在下一步进入检查点 4Eh。
57h	熄灭	A	G	A	检查内存容量后芯片组挂载。
53h	熄灭	R	A	A	显示处理器高速缓存大小。
54h	熄灭	A	熄灭	R	禁用奇偶校验及 nmi 报告。
60h	熄灭	R	R	熄灭	测试 8237 DMA 控制器：已通过 DMA 页面寄存器测试。下一步将执行 DMA 控制器 1 基本寄存器测试。
65h	熄灭	A	R	G	初始化 8237 DMA 控制器：已通过 DMA 控制器 2 基本寄存器测试。下一步编程 DMA 控制器 1 和 2。
7Fh	G	A	A	A	扩展 NMI 启用：扩展 NMI 源正在启用中。
80h	R	熄灭	熄灭	熄灭	启用鼠标和键盘：键盘测试已开始。清除输出缓冲区，并检查有无卡死按键。下一步发出键盘复位命令。
81h	R	熄灭	熄灭	G	键盘接口测试：发现键盘复位错误或按键卡死问题。下一步将发出键盘控制器接口测试命令。
82h	R	熄灭	G	熄灭	检查卡死按键并启用键盘：键盘控制器接口测试完成。下一步写入命令字节并初始化循环缓冲。
83h	R	熄灭	G	G	禁用奇偶校验 NMI：命令字节已写入，而且全局数据初始化已完成。下一步检查锁定按键。
84h	R	G	熄灭	熄灭	验证 RAM 大小：下一步检查内存大小是否与 CMOS RAM 中记录的内存容量相符。
84h	R	G	熄灭	熄灭	检查 ATA 电缆类型及是否安装 ATAPI 设备。
84h	R	G	熄灭	熄灭	显示键盘消息。
16h	熄灭	G	G	R	显示 IDE 海量存储设备。
17h	熄灭	G	G	A	显示 USB 海量存储设备。
85h	R	G	熄灭	G	报告第一组 POST 错误给错误管理器。
86h	R	G	G	熄灭	启动口令检查：已检查口令。下一步在设置之前执行所有必要的编程。
8Dh	A	G	熄灭	G	OEM 修补代码 9。
8Dh	A	G	熄灭	G	设置打印机 RS-232 超时。
8Dh	A	G	熄灭	G	初始化 FDD 设备：下一步复位硬盘控制器。
95h	R	G	熄灭	A	如果启用无人照管启动，则锁定 PS/2 键盘 / 鼠标。
92h	R	熄灭	G	R	扫描选项 ROM。
98h	A	熄灭	熄灭	R	初始化启动设备：适配器 ROM 已接管控制权并已将控制权交回 BIOS POST。在选项 ROM 交回控制权后执行任何所需的处理。

待续

表 11. 算后码 (续)

算后码	诊断 LED 解码器				说明
	G=绿色、R=红色、A=淡黄色				
	MSB			LSB	
9Bh	A	熄灭	G	A	浮点处理器初始化: 下一步将在协同处理器测试之前执行任何所需的初始化。
9Eh	A	G	G	R	启用中断 0、1、2: 下一步检查扩展键盘、键盘 ID 和 NUM Lock 键。然后发出键盘 ID 命令。
A2h	R	熄灭	A	熄灭	报告第二组 POST 错误给错误管理器。
86h	R	G	G	熄灭	准备并运行 Setup (设置) 程序: 错误管理器显示并记录 POST 错误。就特定错误等待用户输入。执行 Seup (设置) 程序。
8Bh	A	熄灭	G	G	设置基本扩充内存大小。
8Ch	A	G	熄灭	熄灭	调整 Setup (设置): 下一步将编程 Setup (设置) 程序选项。
A5h	R	G	R	G	设置显示模式。
A7h	R	G	A	G	OEM 修补代码 12。
A7h	R	G	A	G	建立 SMBIOS 表和 MP 表。
A7h	R	G	A	G	编程键盘控制器中的热键和超时设置值。
A7h	R	G	A	G	启动前的处理器初始化。
A7h	R	G	A	G	复制所需的语言字符串以产生 RAM 影像。
AAh	A	熄灭	A	熄灭	清除视频屏幕。
000h	熄灭	熄灭	熄灭	熄灭	发出一声笛音以表示 POST 结束。若启用安静启动则不发出笛音。
000h	熄灭	熄灭	熄灭	熄灭	开机自检 (POST) 完成。下一步将控制权交给 INT 19h 启动加载程序。

7 规范和组装信息

符合标准与规范

产品符合的安全规范

SCB2 符合下列安全要求:

- UL 1950 - CSA 950 (美国 / 加拿大)
- EN 60 950 (欧盟)
- IEC60 950 (国际)
- CE – 低电压规程 (73/23/EEC) (欧盟)
- EMKO-TSE (74-SEC) 207/94 (北欧)
- GOST R 50377-92 (俄罗斯)

产品符合的电磁兼容性 (EMC) 规范

SCB2 服务器母板已通过测试, 并证明在将其安装于兼容的 Intel® 主机系统时, 将符合以下所有电磁兼容性 (EMC) 规范。有关本母板兼容主机系统的详情, 请与您当地的 Intel 代表处联系查询。

- FCC (A 类认证) – 放射和传导辐射 (美国)
- ICES-003 (A 类) – 放射和传导辐射 (加拿大)
- CISPR 22 (A 类) – 放射和传导辐射 (国际)
- EN55022 (A 类) – 放射和传导辐射 (欧盟)
- EN55024 (抗扰性) (欧盟)
- CE – EMC 规程 (89/336/EEC) (欧盟)
- GOST R 29216-91 放射和传导辐射 (俄罗斯)
- GOST R 50628-95 抗扰性 (俄罗斯)
- VCCI (A 类) – 放射和传导辐射 (日本)
- AS/NZS 3548 (A 类) – 放射和传导辐射 (澳大利亚 / 新西兰)
- RRL (A 类) 放射和传导辐射 (韩国)
- BSMI (A 类) 放射和传导辐射 (台湾)

产品符合的标准与规范标志

本产品贴有以下产品认证标志。

- cURus 识别标志
- CE 标志
- 俄罗斯 GOST 标志
- 澳大利亚 C-Tick 标志
- 台湾 BSMI 许可证号 3902I904 和 BSMI EMC 警告

电磁兼容性通告

欧洲（CE 认证声明）

本产品已经过测试，符合“低电压规程” (73/23/EEC) 和“EMC 规程” (89/336/EEC)。本产品上贴有 CE 标志，表示符合此标准。

澳大利亚通信部 (ACA)（C-Tick 标准符合声明）

本产品已根据 AS/NZS 3548 标准进行测试，证明符合 ACA 的辐射限制要求。本产品上贴有 C-Tick 标志，表示符合此标准。

经济开发部（新西兰）标准符合声明

本产品已根据 AS/NZS 3548 标准进行测试，证明符合新西兰经济开发部的辐射限制要求。

BSMI（台湾）

BSMI 许可证号 3902I904 以丝网方式印刷在服务器母板上有元件的一面；下列 BSMI EMC 警告位于服务器母板的焊接一面。

檢磁 3902I904

警告使用者：

**這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，
可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會
被要求採取某些適當的對策**

8 设备记录和功耗计算表

设备记录

请使用此处提供的空白设备记录表来记录系统信息。运行 SSU 时，将会用到其中的一些信息。

项目	制造商名称和设备型号	序列号	安装日期
系统			
服务器主板			
主处理器速度和高速缓存			
次处理器速度和高速缓存			
视频显示器			
键盘			
鼠标			
软盘驱动器 A			
软盘驱动器 B			
磁带驱动器			
CD-ROM 驱动器			
硬盘驱动器 1			
硬盘驱动器 2			
硬盘驱动器 3			
硬盘驱动器 4			
硬盘驱动器 5			

待续

电流功耗

注释

两个处理器都使用 +12V 电源。这可能会限制可安装的驱动器数量和 / 或附加卡数量。

每个 PCI 插槽的平均功耗不可超过 15 瓦。

每个插槽的冷却效率不同，因此必须确保目标插槽（特别是耗电超过 10 瓦的扩展插槽）能够得到充分的冷却。

计算功耗

系统配置的总功耗必须低于电源系统所能输出的功率。用本节提供的两张计算表来计算您的服务器主板功耗。有关附加卡和外围设备的电流和电压要求，请参阅制造商提供的说明文档。


系统总功耗计算表

1. 输入由前表所得的每列总电流值。
2. 将电压值乘以总电流值，得到每个电压值下的总瓦数。
3. 将每个电压值下的瓦数加起来，得到电源系统的总功耗。

表 13. 功耗计算表 2

电压值和总电流 ($V \times A = W$)	每个电压值下的总瓦数
(+3.3 V) X (_____ A)	_____ W
(+5 V) X (_____ A)	_____ W
(-5 V) X (_____ A)	_____ W
(+12 V) X (_____ A)	_____ W
(-12 V) X (_____ A)	_____ W
总计瓦数	_____ W

本联机产品指南的使用方法


 目录 单击以查看本指南的目录 (contents)。


查看页面


 Page 1 of 100 单击以打开“转到页面”(Go To Page) 对话框。请输入页码并单击“确定”(OK)。


打印文件: 从“文件”(File) 菜单中选择“打印”(Print)。在打开的对话框中,您可以打印全文、页码范围或您所选择的内容。


调整目录区域大小: 箭头通过区域边界时会变为双向箭头,这时拖动此双向箭头即可调整区域大小。


 单击以使所有页面呈标有页码的图标显示,并排列在窗口左边。单击任一个图标即可跳转到该页。


 单击以关闭目录或图标栏,这样便有更多的空间来查看页面。


 单击并放在页面上,即可水平或垂直滑动页面。


 单击按钮,然后单击页面即可放大页面;重复单击动作可使页面放得更大。


 单击按钮,然后单击页面即可缩小页面;重复单击动作可使页面缩得更小。


 单击并移到页面,即可选择文字。


 单击以查看本指南的第一页。


 单击以查看本指南的上一页。


 单击以查看本指南的下一页。


 单击以查看本指南的最后一页。


 如果您向后跳转到某个页面,单击此按钮即可跳回原页。例如,如果您从第一页跳到第四页,单击此按钮即可跳回到第一页。

 如果您向前跳转到某个页面,单击此按钮即可跳回原页。例如,如果您从第四页跳到第一页,单击此按钮即可跳回到第四页。

 单击即可以实际尺寸 (100%) 来查看页面。如果窗口不够大,您可能只看到页面的一部分。

 单击以在窗口内查看整个页面。

 单击以使页面与窗口一样宽。

 单击以打开一个可用来搜索一个或多个词语的对话框。