

HP ProLiant 100 系列服务器 用户指南

用于 HP ProLiant ML150 G2 服务器



2004 年 7 月 (第 1 版)
部件号 368156-AA1

© 版权所有 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Microsoft 和 Windows 是 Microsoft Corporation 在美国的注册商标。

Linux 是 Linus Torvalds 在美国的注册商标。

Hewlett-Packard Company 对本文档中出现的技术错误、编辑错误或遗漏之处概不负责。本文档中的信息按“原样”提供且不作任何保证，如有变动，恕不另行通知。HP 产品附带的有限保修声明中阐明了此类产品的保修服务。本文档中的任何内容均不应理解为构成额外保证。

2004 年 7 月（第一版）

部件号 368156-AA1

适用对象

本文档适合那些安装、管理服务器和存储系统以及排除服务器和存储系统的故障的人员使用。HP 假定您有资格维修计算机设备，并经过培训能够识别高压带电危险品。

目录

服务器操作	7
接通服务器电源.....	7
断开服务器电源.....	7
检修面板	8
服务器设置	9
可选安装服务.....	9
最佳环境	10
空间要求与通风要求	10
温度要求.....	11
电源要求.....	12
电气接地要求	12
机架警告	13
安装硬件选件.....	13
接通电源并配置服务器.....	14
安装操作系统.....	14
注册服务器.....	14
硬件选件安装	15
简介	15
安装处理器.....	15
可移动介质设备.....	16
安装全高或半高介质设备	17
内存选件	19
交错和非交错内存配置	19
安装 DIMM.....	19
扩展板选件.....	20
安装扩展板	20

故障排除	23
其它资源和工具.....	24
预防性维护步骤.....	25
初始故障排除步骤.....	26
故障排除指南.....	26
故障排除核对清单.....	27
服务器并未通电.....	28
服务器通过 Post，但不能正常运行.....	29
BIOS 重置/更新/恢复.....	30
BIOS 重置.....	30
BIOS 更新/恢复.....	31
清除 BIOS 配置.....	31
密码问题.....	32
超级用户密码.....	32
用户密码.....	32
服务器的常见问题.....	33
显示“找不到操作系统”信息.....	33
服务器停止工作（挂起）.....	33
电源问题.....	34
视频/显示器问题.....	35
配置问题.....	37
打印机问题.....	38
键盘问题.....	39
鼠标问题.....	39
软盘问题.....	40
软盘驱动器问题.....	40
CD-ROM 问题.....	40
CD-ROM 托盘打不开.....	41
CD-ROM 驱动器无法正常工作.....	41
服务器无法从 CD-ROM 引导.....	42
SCSI 问题.....	42
SCSI 引导控制器的 BIOS 在加载引导逻辑驱动器（引导驱动器）时出现故障.....	43
SCSI 控制器在初始安装后不能工作.....	43
SCSI 设备停止工作.....	45
SCSI 设备在安装后无法工作.....	45

处理器问题.....	46
内存问题	47
网卡（嵌入式或 PCI）问题.....	48
服务器无法与网络相连	48
网卡上的 LED 指示灯不亮.....	49
开机自测 (POST).....	50
黑屏	50
POST 错误信息	52
清除 CMOS 配置	56

电池更换 57

管制标准通告 59

管制标准标识号.....	59
联邦通信委员会通告.....	60
FCC 等级标签.....	60
A 类设备	60
B 类设备	60
标有 FCC 徽标的产品的遵从声明，仅适用于美国	61
修改	61
电缆	61
鼠标标准声明.....	62
加拿大通告 (Avis Canadien)	62
欧洲联盟管制通告.....	62
日本通告	64
BSMI 通告.....	65
韩国通告	65
激光标准	66
电池更换通告.....	66
台湾电池回收通告.....	67

静电释放 69

防止静电释放.....	69
防止静电释放的接地方法.....	70

技术支持	71
HP 方面的联系信息.....	71
与 HP 方面联系之前的准备工作.....	72
缩略语和缩写	73
索引	77

服务器操作

本节内容

接通服务器电源	7
断开服务器电源	7
检修面板	8

接通服务器电源

要接通服务器电源，请按下“开机/等待”按钮。

断开服务器电源



警告：为减少人身伤害、电击或设备损坏的危险，请拔出电源线插头以断开服务器电源。前面板的“开机/等待”按钮不能彻底切断系统电源。部分电源和一些内部电路将保持活动状态，直到断开交流电源。

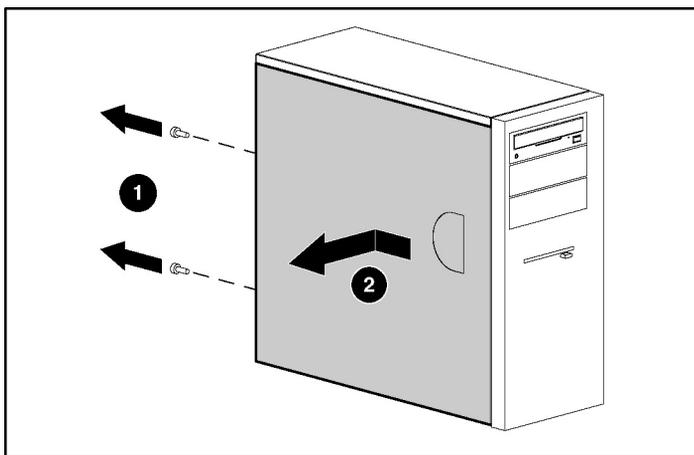
切记：如果安装的是热插拔设备，则不必断开服务器电源。

1. 按照操作系统文档的说明断开操作系统的电源。
2. 按下“开机/等待”按钮，将服务器置于等待模式。当服务器激活等待电源模式时，系统电源 LED 指示灯将由绿色变为熄灭。
3. 拔下电源线插头。

系统现在即处于断电状态。

检修面板

1. 断开服务器电源（第 7 页上的“断开服务器电源”）。
2. 松开位于服务器背面板上的两个指旋螺钉。
3. 提起并卸下检修面板。



要重新装上组件，请按照与拆卸步骤相反的顺序进行操作。

服务器设置

本节内容

可选安装服务	9
最佳环境	10
机架警告	13
安装硬件选件	13
接通电源并配置服务器	14
安装操作系统	14
注册服务器	14

可选安装服务

HP Care Pack 服务由经验丰富的认证工程师提供，可帮助您使用专门为 HP ProLiant 系统量身定制的支持软件包来确保服务器处于良好状态并正常运行。借助 HP Care Pack，您可以将硬件和软件支持集成到单个软件包中。另外还提供了许多服务级别选件，以满足您的需求。

HP Care Pack 服务提供了已升级的服务级别，通过提供易于购买、易于使用的支持软件包以帮助您充分利用服务器投资，从而扩大了标准产品的保修范围。部分 Care Pack 服务如下：

- 硬件支持
 - 6 小时修复
 - 4 小时内 (24x7)，当日
 - 4 小时内，同一工作日
- 软件支持
 - Microsoft®
 - Linux

- 集成的硬件和软件支持
 - 关键业务服务
 - 专人服务
 - 增强服务
 - 24 小时增强服务
- 硬件和软件的启动和实施服务

有关 Care Pack 的详细信息，请访问 HP 网站 (http://www.hp.com/hps/carepack/servers/cp_proliant.html)。

最佳环境

在安装服务器时，请选择符合本节所述的环境标准的位置。

空间要求与通风要求

立式服务器

在立式机配置中，请在服务器的前后至少留出 7.6 厘米（3 英寸）的空隙，以便正常通风。

机架式服务器

为方便进行维修操作和正常通风，在决定机架的安装位置时请遵守以下空间和通风要求：

- 在机架前方至少留出 76.2 厘米（30 英寸）的空隙。
- 在机架后方至少留出 76.2 厘米（30 英寸）的空隙。
- 在两排机架的背面之间至少留出 121.9 厘米（48 英寸）的空隙。

HP 服务器从前盖吸入凉风，从后盖排出热风。因此，机架的前后盖都必须通风良好，以使周围的空气进入机柜并将热气从机柜排出。



注意：为了避免冷却不充分而使设备受损，请勿阻塞通风口。

9000 和 10000 系列机架通过前后盖的穿孔（通风口占 64% 的面积）来使服务器充分冷却。



注意：使用 Compaq 品牌的 7000 系列机架时，必须安装高气流机架门插件 [P/N 327281-B21 (42U) 或 P/N 157847-B21 (22U)]，以确保前后正常通风和散热。



注意：如果使用的是第三方机架，请遵照以下附加要求来确保通风良好，并防止设备受损：

- 前盖和后盖 — 如果 42U 机架包括闭合的前盖和后盖，则必须留出总面积为 5,350 平方厘米（830 平方英寸）、从上到下均匀分布的孔，以确保气流充足（相当于要求通风口占 64% 的面积）。
- 侧面 — 所安装的机架组件与机架的侧面板之间的空隙必须至少为 7 厘米（2.75 英寸）。

当服务器或机架组件未将机架的垂直空间填满时，组件之间的间隙将导致穿过机架和服务器的气流发生变化。请使用空闲面板遮盖所有间隙，以保持通风良好。



注意：始终使用空闲面板来填充机架中的垂直空闲空间。这种布置可以确保通风良好。使用不带空闲面板的机架将导致散热不充分，从而会导致因温度过高而造成的损坏。

温度要求

为确保设备能够持续安全可靠地运行，请将系统安装或放置在通风良好、温度可控制的环境中。

对于大多数服务器产品，建议工作时的最高环境温度 (TMRA) 为 35°C (95°F)。机架所在位置的室温不得超过 35°C (95°F)。



注意：为减少安装第三方选件时损坏设备的危险，请注意以下事项：

- 不允许选设备阻塞服务器周围的气流或使内部机架温度升高以致超出最大允许限值。
- 不得超过生产商的 TMRA。

电源要求

本设备的安装必须符合有关信息技术设备安装的当地或区域性电气规定，并且必须由经过认可的电气工程师执行。本设备经过精心设计，可在符合以下要求的安装环境中运行：NFPA 70，1999 版（国家电气规程）和 NFPA-75，1992（电子计算机/数据处理设备的保护规程）。有关选件的电气电源额定值，请参阅产品额定值标签或随该选件提供的用户文档。



警告：为减少人身伤害、火灾或设备损坏的危险，请勿让为机架供电的交流电源分支电路超负荷工作。请向管理您的设备的连线和安装要求的电气机构咨询。



注意：请使用调节式不间断电源 (UPS)，以免服务器受到电源波动和临时断电的影响。此设备可防止硬件因电涌和电压峰值的影响而受损，并且可在电源出现故障时使系统保持正常工作状态。

安装多台服务器时，可能需要使用其它配电设备来为所有设备安全供电。请遵守以下准则：

- 平衡可用交流电源分支电路之间的服务器电源负荷。
- 不允许系统总的交流电流负荷超过分支电路交流电流额定值的 80%。
- 请勿使用普通的电源接线板来连接本设备。
- 为服务器提供单独的电气电路。

电气接地要求

服务器必须正确接地，以使其正常运行并确保安全。在美国，必须遵照以下要求安装本设备：NFPA 70，1999 版（国家电气规程）第 250 条以及任何当地和区域性建筑法规。在加拿大，必须遵照以下要求安装本设备：加拿大标准协会，CSA C22.1，加拿大电气规程。在所有其它国家/地区，必须遵照以下要求安装本设备：任何区域性或国家的电气连线规程，如国际电工委员会 (IEC) 规程 364 第 1 至 7 部分。此外，您必须确保安装过程中使用的所有配电设备（如分支连线和插座）均为已列出的或经过认证的接地型设备。

由于连接同一电源的多台服务器需要将大量电流导入地下，因此 HP 建议使用符合以下要求的配电设备 (PDU)：永久连接到建筑物的分支电路，或包含连接到工业式插头、不可拆卸的电线。NEMA 锁定式插头或那些符合 IEC 60309 标准的插头均被视为适合此用途。建议不要使用普通的电源接线板来连接本服务器。

机架警告



警告：为减少人身伤害及设备损坏的危险，请确保做到以下几点：

- 调准用的螺栓要触地。
- 机架的全部重量均应由调准用的螺栓承担。
- 采用单机架安装方式时，机架上要安装稳定支撑脚。
- 采用多机架安装方式时，应将这些机架连接在一起。
- 每次只能伸出一个组件。如果出于某种原因而扩充了多个组件，机架可能会变得不稳定。



警告：为减少在卸下机架时造成人身伤害或设备损坏的危险，请注意以下事项：

- 至少需要两个人才可将其从托盘上安全地卸下。一个空的 42U 机架重达 115 公斤 (253 磅)，高度超过 2.1 米 (7 英尺)，并且在通过其脚轮移动时可能会摇晃。
- 当机架沿斜面从托盘上滚下时，请不要站立在机架前。始终从两侧搬运机架。

安装硬件选件

安装所有硬件选件，然后再对服务器进行初始化。有关安装选件的信息，请参阅相关选件的说明文档。有关特定服务器的信息，请参阅“硬件选件安装（在第 [15](#) 页上）”。

接通电源并配置服务器

要接通服务器电源，请按下“开机/等待”按钮。

有关配置服务器的详细信息，请参阅服务器安装图。

安装操作系统

要使服务器能够正常运行，其中必须装有一个支持的操作系统。有关支持的操作系统的最新信息，请访问 HP 网站

(<http://www.hp.com/go/supportos>)。

要在服务器上安装操作系统，请将操作系统 CD 插入 CD-ROM 驱动器，然后重新引导服务器。此过程可能需要从服务器附带的支持 CD 或该选件附带的 CD 获取其它驱动程序。驱动程序可能会有更新，您可从 HP 网站

(<http://www.hp.com/support>) 获取。

按照屏幕上的说明开始安装。

注册服务器

要注册服务器，请访问 HP 注册网站 (<http://register.hp.com>)。

硬件选件安装

本节内容

简介	15
安装处理器	15
可移动介质设备	16
内存选件	19
扩展板选件	20

简介

如果要安装多个选件，请阅读所有硬件选件的安装说明并确定相似的步骤以简化安装过程。



警告：为减少因高温表面造成人身伤害的危险，请在驱动器和内部系统组件冷却之后再触摸它们。



注意：为防止电子组件受损，在执行任何安装步骤之前都要先将服务器正确接地。接地不当可能导致静电放电。

安装处理器



注意：为防止服务器出现故障和设备受损，请勿将不同类型的处理器混用。

切记：如果混用了处理器速度，则服务器将按最低的处理器速度运行。

1. 断开服务器电源（第 [7](#) 页上的“断开服务器电源”）。
2. 根据情况，将服务器从机架中拉出。
3. 卸下检修面板（第 [8](#) 页上的“检修面板”）。
4. 打开处理器固定支架。

5. 释放处理器锁定杆。

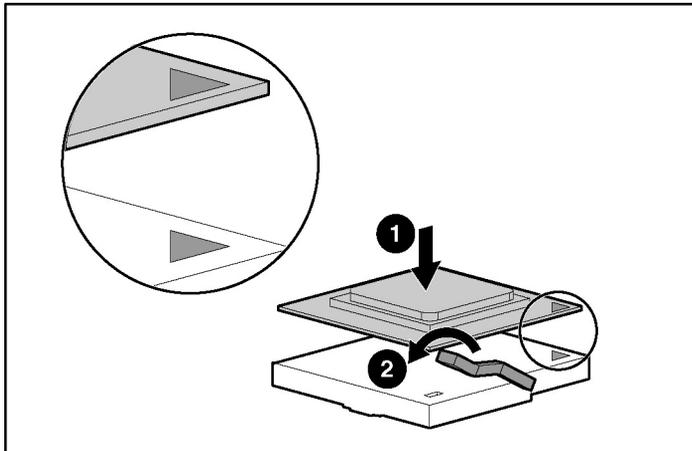


注意：如果在安装过程中并未完全打开处理器锁定杆，则会无法将处理器固定，从而导致硬件损坏。

6. 安装处理器并合上处理器固定支架。有关特定服务器的处理器安装说明，请参阅安装图。



注意：为防止服务器出现故障或设备受损，请务必彻底闭合处理器锁定杆。



7. 重新盖上检修面板（第 8 页上的“检修面板”）。

可移动介质设备

根据型号的不同，ProLiant 100 系列服务器可以支持安装可选磁带驱动器或其它可移动介质设备。

安装全高或半高介质设备

在可移动介质框架中，您可以安装一个全高或最多两个半高可移动介质设备。

注： HP ProLiant ML150 G2 服务器不支持全高介质设备。

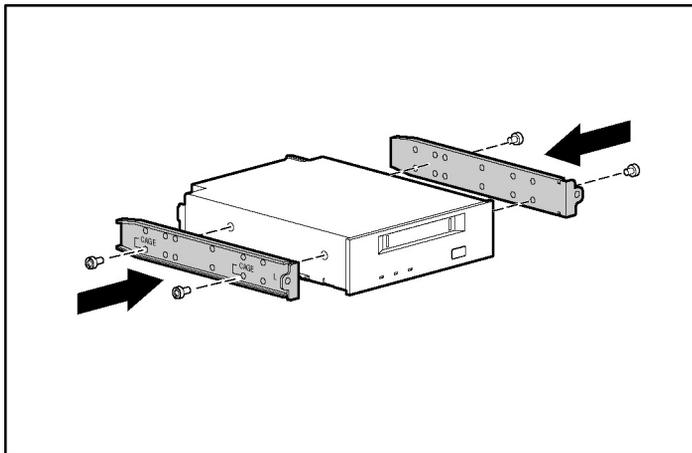
安装全高或半高介质设备：

注： 此过程仅代表一种安装方法。有关在服务器中安装介质设备的具体说明，请参阅特定服务器的安装图。

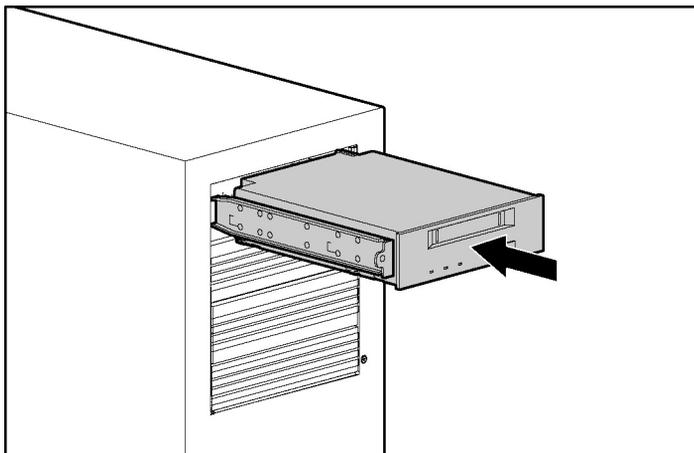
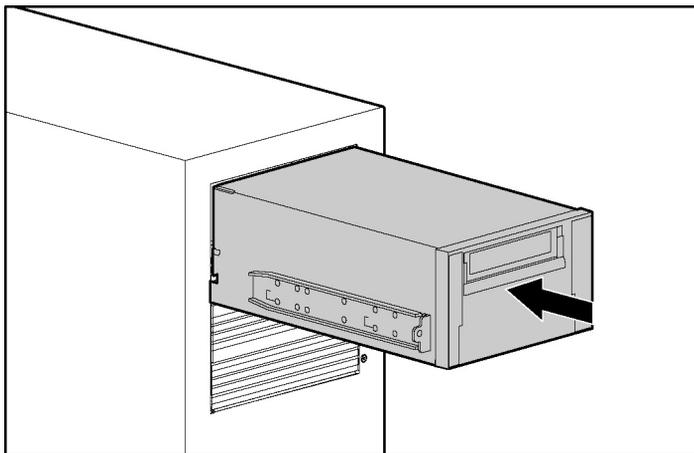
1. 断开服务器电源（第 7 页上的“断开服务器电源”）。
2. 根据情况，将服务器从机架中拉出。
3. 卸下检修面板（第 8 页上的“检修面板”）。
4. 便于接触可移动介质框架。

注： HP 建议您卸下所有空闲挡板，以方便安装驱动器。

5. 使用螺丝刀卸下空闲挡板中的螺钉并将它们固定到磁带驱动器或设备上。



6. 将全高或半高介质设备从中间位置滑入托架。



7. 将 4 针电源电缆连接到全高或半高驱动器。
8. 按照选件文档的说明将设备电缆连接到设备和主板，或连接到扩展板。
9. 将介质驱动器完全滑入托架中，直到其安全固定到位。

内存选件

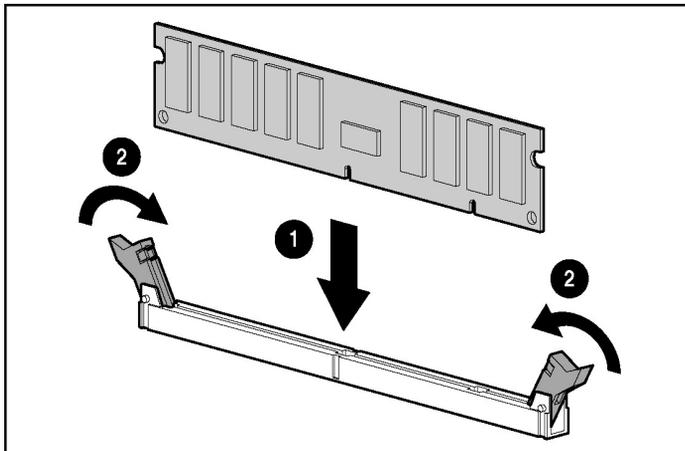
有关特定服务器的内存安装指南，请参阅服务器附带的安装图。

交错和非交错内存配置

该服务器支持交错和非交错两种内存配置。交错内存允许同时访问多个数据块（例如，交迭读写操作），从而可提高带宽。通过在各对 DIMM 之间划分系统内存并同时写入/读取数据块，可以实现这一点。为了充分利用内存交错，必须成对安装完全相同的 DIMM。如果不想使用内存交错，也可将 DIMM 单独安装在插槽 1 中。

安装 DIMM

1. 断开服务器电源（第 7 页上的“断开服务器电源”）。
2. 根据情况，将服务器从机架中拉出。
3. 卸下检修面板（第 8 页上的“检修面板”）。
4. 打开 DIMM 插槽锁定器。
5. 安装 DIMM。请参阅安装图，以了解特定服务器的配置和组装准则。



6. 重新盖上检修面板（第 8 页上的“检修面板”）。

扩展板选件

有关特定服务器的扩展板安装说明，请参阅服务器附带的安装图。

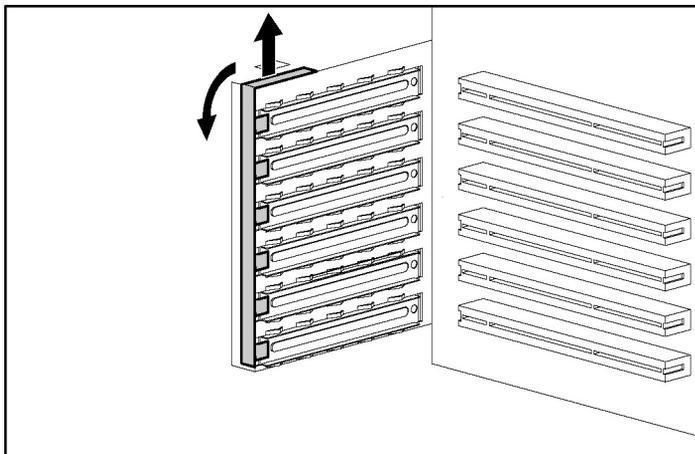
安装扩展板



注意：为了避免损坏服务器或扩展板，在拆卸或安装扩展板之前，应断开服务器电源并拔出所有交流电源插头。

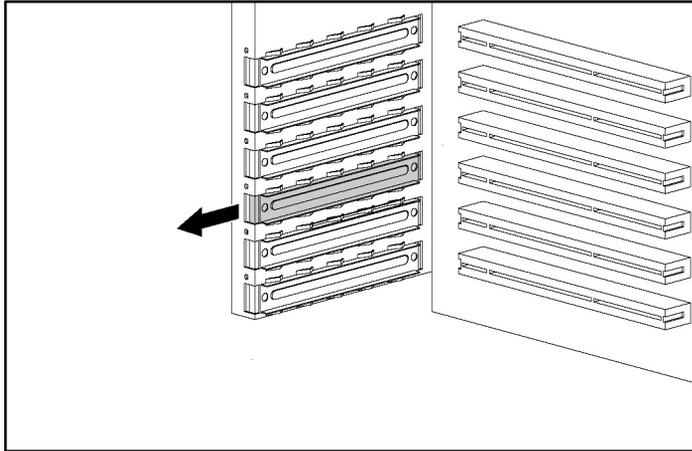
安装扩展板：

1. 断开服务器电源（第 [7](#) 页上的“断开服务器电源”）。
2. 根据情况，将服务器从机架中拉出。
3. 卸下检修面板（第 [8](#) 页上的“检修面板”）。
4. 取下插槽盖板固定器。



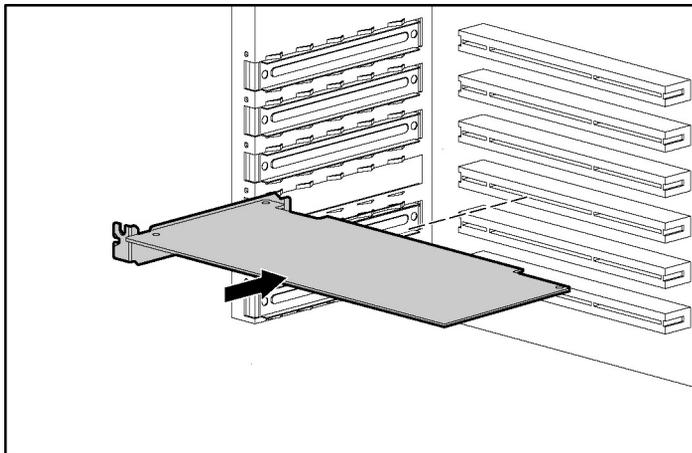
注意：为了避免冷却不充分和温度过高而造成的损坏，请在运行服务器之前，确保所有 PCI 插槽都具有扩展槽盖板或安装了扩展板。

5. 取下扩展槽盖板。



切记：可能必须取下安装扩展板的插槽旁边的插槽盖板。

6. 安装扩展板。



7. 闭合扩展槽锁定器，将扩展板固定。
8. 将任何必需的内部或外部电缆都连接到扩展板。有关详细信息，请参阅扩展板附带的文档。
9. 重新安装插槽盖固定器。
10. 重新盖上检修面板（第 8 页上的“检修面板”）。

故障排除

本节内容

其它资源和工具	24
预防性维护步骤	25
初始故障排除步骤	26
服务器并未通电	28
服务器通过 Post，但不能正常运行	29
BIOS 重置/更新/恢复	30
清除 BIOS 配置	31
密码问题	32
服务器的常见问题	33
电源问题	34
视频/显示器问题	35
配置问题	37
打印机问题	38
键盘问题	39
鼠标问题	39
软盘问题	40
软盘驱动器问题	40
CD-ROM 问题	40
SCSI 问题	42
处理器问题	46
内存问题	47
网卡（嵌入式或 PCI）问题	48
开机自测 (POST)	50
清除 CMOS 配置	56

其它资源和工具

如果在安装 HP ProLiant 100 系列服务器时遇到问题，可以利用许多工具排除故障，本节也提供了相关信息。

要获得最全面的支持材料，请访问 HP 网站 (<http://www.hp.com>) 中的下列内容：

- 最新的支持信息 — 关于 HP 服务器的产品和支持信息
- 适用于服务器的驱动程序和软件下载内容
- HP 即时支持 — 基于 Web 的快速自动支持服务，可以快速诊断和解决大多数的计算问题
- 排除系统故障的分步指南
- 技术信息 — 数据表、应用程序注释、配置指南、安装提示、产品资料、参考资料等等
- 兼容性问题 — HP 附件、操作系统以及 HP 部件与第三方部件的兼容性信息
- 手册 — 便于安装和配置服务器
- 部件和维修 — 有关更换部件、分解图和配置方面的信息
- 磁带备份支持 — 对 HP SureStore 磁带备份产品提供支持
- HP 服务器的注册
- 培训计划 — HP STAR 全球培训和认证计划
- 保修和增强服务 — 针对 HP 系统保修服务的指南
- 自启动通知 — 一旦有自定义的信息，HP 便会通过电子邮件通知您
- 联系方式 — 如何获得帮助或提供反馈

本节提供了有助于您确定安装问题的一般步骤。如果您需要协助，HP 建议您先与经销商联系或访问 HP 网站 (<http://www.hp.com>)。

预防性维护步骤



警告：在卸下检修面板之前，请务必断开电源线并拔下电话线。断开电话线后，可避免因电话振铃电压而引发电击的危险。当金属物体（如工具或饰品）导致部件短路时，部件会因高压而烧毁。断开电源线后，则可避免高压的影响。

有关 HP ProLiant 100 系列服务器所采取的预防性维护步骤，请参阅下表。在清洁服务器时，请务必断开服务器电源。

组件	期限	维护步骤
键盘	定期	使用潮湿的无绒布擦拭灰尘。
显示器屏幕	定期	采用 92193M 主清洁套件中提供的“HP 视频屏幕清洁方法”。
鼠标	定期	有关鼠标维护步骤，请参阅手册。
磁带驱动器磁头	每月	采用 92193M 主清洁套件中提供的“磁头清洁方法”。
散热风扇和护罩	6 个月	检查散热风扇的运转情况，并擦除所有灰尘、绒毛和其它阻碍空气流通的障碍物，从而清洁机箱上的进气口。



注意：请勿使用石油基清洁剂（如点火剂）或含有苯、三氯乙烯、氨水、稀释氨水或丙酮的清洁剂，因为这些化学物品会损坏键盘的塑料表面。

HP 建议您定期清洁 HP 磁带驱动器装置上的磁头、主导轴和导片以及那些使用高密度数据磁带和微型数据磁带的产品。上述维护步骤可以延长磁带和磁头的使用寿命，并有助于减少因灰尘和氧化物而导致的读/写错误。

初始故障排除步骤



警告：在卸下检修面板之前，请务必断开电源线并拔下电话线。断开电话线后，可避免因电话振铃电压而引发电击的危险。当金属物体（如工具或饰品）导致部件短路时，部件会因高压而烧毁。断开电源线后，则可避免高压的影响。



警告：对于所有需要接触主板或配电板的维修活动而言，均应关闭 HP 服务器电源，并注意所有的安全事项。

故障排除指南

有关服务器产品的一般信息，请访问 HP 网站并搜索特定产品。这些说明通常并不涉及第三方组件或设备。有关诊断和故障排除方面的信息，请参阅随第三方设备一同提供的文档。



注意：在服务器内部进行操作时，请务必戴上防静电护腕。

- 确保服务器的配置准确无误。有关服务器的许多问题都是因系统和 SCSI 子系统的配置设置不当而引起的。
- 在引导过程中，按 **F10** 键可查看系统的“BIOS 设置实用程序”。
- 运行控制器设置实用程序，以查看 SCSI 配置或磁盘阵列配置。
- 引导至支持 CD 可获得有助于设置服务器的配置工具。
- 如果是与网络有关的错误，请确定服务器的内存容量和硬盘驱动器的容量是否足够。对网卡进行诊断。查阅网络操作系统手册。
- 如果是硬件错误，请按照相关说明注销局域网中的用户，然后关闭服务器电源。在服务器运行 POST 的过程中，重新引导服务器，并注意观察所有的 POST 错误信息。然后，在特定服务器的文档中查找相应的 POST 错误信息。

故障排除核对清单

- 检查错误。确保错误信息的有效性。该错误是否重复？错误信息是否会影响服务器的操作或性能？
- 每次只能更换一个组件。
- 务必检查最近添加的各项，无论是硬件还是软件都应如此。取出所有的第三方组件。
- 确保服务器的 BIOS 已更新为 HP 网站上公布的最新版本。快速刷新/更新系统的 BIOS 并清除 CMOS 可解决许多问题。
- 确保硬盘驱动器的固件是最新的。下载和运行“硬盘驱动器固件实用程序”，以验证硬盘驱动器固件是否为最新的。在 HP 网站 (<http://www.hp.com>) 上可以获得该实用程序。
- 确保控制器上的所有固件/BIOS 的修订版都是最新的。
- 服务器中使用的所有 HP 设备都只能使用 HP 提供的驱动程序，其中包括根据特定服务器上最初安装的、支持的任何操作系统使用 HP 驱动程序。
- 检查所有电缆和电源的连接情况，其中包括机架内的电缆和电源的连接情况。如果尚未接通服务器的电源，请拔下交流电源线插头并等待 20 秒钟。然后，重新插入交流电源线插头并重新启动服务器。检查服务器能否正常运行。
- 检查所有的电缆和板卡是否已牢牢地插入相应的连接器和插槽中。

如果问题仍然存在，请执行以下操作：

1. 简化服务器的配置并且仅安装以下最基本的硬件：
 - 显示器
 - 键盘
 - 鼠标
 - 1 个硬盘驱动器（为排除硬件故障，可能需要断开其连接）
 - CD-ROM 和软盘驱动器（为排除硬件故障，可能需要断开其连接）
2. 拔出电源线插头，然后重新插上。

3. 接通服务器电源（第 7 页上的“接通服务器电源”）。
4. 如果服务器能够正常运行，则断开服务器电源，然后逐一重新安装各个组件。在安装完毕后重新启动服务器，以便试验和确定哪个组件出现了故障。

如果问题依然存在，请致电 HP 客户支持中心，以便获得有关故障排除的更多帮助。

服务器并未通电

如果按下电源按钮后，电源/活动 LED 指示灯并未呈绿色，请按照以下步骤进行操作：

1. 拔出交流电源线的插头，等待 20 秒钟，然后重新接上电源线插头。
2. 检查所有的电缆和电源线插头是否已牢牢地插入相应的插座中。
3. 如果已将服务器插接在带有开关的多插孔接线板上，请务必打开接线板上的开关。
4. 将其它的电气设备插入电源插座中，然后打开该设备，以便验证该插座是否有电。
5. 检查是否因内部设备的连接而导致该问题。
 - a. 断开电源线插头。
 - b. 卸下检修面板（第 8 页上的“检修面板”）。
 - c. 检查电源与主板连接器的连接是否牢固。
 - d. 检查前面板上的电源开关是否已连接到主板上。
 - e. 断开电源连接器与所有内部设备的连接，主板除外。
 - f. 重新接上电源线插头。
 - g. 检查前面板的 LED 指示灯是否呈绿色。如果该指示灯熄灭，请致电 HP 客户支持提供商。
 - h. 如果前面板的 LED 指示灯呈绿色，则逐一重新连接电源连接器和内部设备，以便检查哪台设备或哪个连接存在缺陷。

注：请务必先拔出电源线插头，然后再重新连接所有的内部设备。

- i. 重新连接完所有设备后，再次接上电源线插头。
- j. 接通服务器电源（第 7 页上的“接通服务器电源”）。
- k. 如果 LED 指示灯仍呈绿色，则在另一台设备上重复执行上述步骤，直到找出使 LED 指示灯未呈绿色的设备为止。

请致电 HP 客户支持提供商，以获得此类信息和更多相关说明。

服务器通过 Post，但不能正常运行

如果未显示错误信息，请按照本节提供的步骤解决相关问题。如果问题仍然存在，请与 HP 客户支持提供商或经销商联系。

1. 检查“设置实用程序”中的服务器配置是否准确无误。要进入“设置实用程序”，请引导或重新引导系统，然后根据提示按 **F10** 键。
2. 如果服务器仍然无法正常运行，请执行以下操作：
 - a. 断开服务器电源（第 7 页上的“断开服务器电源”）。
 - b. 卸下除显示器和键盘之外的所有外围设备。
 - c. 测试服务器能否正常运行。
 - d. 如果服务器仍然无法正常运行，请执行第 3 步操作。
3. 如果服务器仍然无法正常运行，请断开显示器、服务器以及所有外围设备的电源，然后检查内部硬件，具体步骤如下：
 - a. 拔出电源线插头和所有电话线。
 - b. 卸下检修面板（第 8 页上的“检修面板”）。
 - c. 检查所有扩展板是否已牢牢插在相应的插槽中。
 - d. 确保所有磁盘驱动器的电源和数据电缆都已连接妥当。
 - e. 检查大容量存储设备的配置。
 - f. 检查所有的 DIMM 是否都是 HP 的 DIMM。
 - g. 重新盖上检修面板（第 8 页上的“检修面板”）。
 - h. 如有必要，使用锁定装置将盖板固定在服务器上。
 - i. 重新连接电源线和所有电缆。
 - j. 接通显示器电源。

- k. 接通服务器电源（第 7 页上的“接通服务器电源”）。
- l. 检查 POST 错误信息（位于第 52 页）。
4. 重新引导服务器。
5. 运行“HP Insight Diagnostics 实用程序”，并检查服务器的硬件是否完整无缺。

BIOS 重置/更新/恢复

如果服务器出现任何兼容性或稳定性问题，HP 建议您首先更新系统的 BIOS，然后开始进行故障排除操作。如果 BIOS 已损坏，可以重置、恢复或更新 BIOS，以便纠正相关问题。从 HP 网站 (<http://www.hp.com>) 下载最新的 BIOS 后，应创建一张 BIOS 更新/恢复磁盘，以使用它来快速刷新服务器上的 BIOS。要重置、更新或恢复 BIOS，请执行下列步骤之一：

BIOS 重置

如果因服务器的 BIOS 设置损坏而需要将其设置为出厂时的默认值（HP 建议的值），请按下列步骤进行操作。为了使服务器的性能达到最佳，已选取了默认值。

注：HP 建议您先记下系统的设置与配置设置，然后再利用“BIOS 设置实用程序”将系统重置为默认值。

1. 重新引导服务器，然后按 **F10** 键即可进入“BIOS 设置实用程序”。
2. 按 **F9** 键，即可加载默认值。
3. 按 **F10** 键，则可以保存所作的更改，并退出“BIOS 设置实用程序”。

BIOS 更新/恢复

通过此步骤，可以用最新版本的 BIOS 更新服务器系统的 BIOS。HP 会在 HP 网站上定期公布最新版本的服务器 BIOS，以此来提高服务器的性能。

1. 将已格式化的空白软盘插入任何一台装有 Web 浏览器并可以连接 Internet 的电脑。
2. 浏览 HP 网站 (<http://www.hp.com>)。
3. 找到最新的服务器 BIOS，并将其下载到硬盘驱动器上。双击下载的文件，然后按照说明将其解压缩到软盘中。这样一来，就创建了 BIOS 更新软盘。
4. 将 BIOS 更新软盘插入软盘驱动器，然后重新引导服务器。这样一来，“BIOS 实用程序更新”程序便会启动，并提示您更新系统的 BIOS。
5. BIOS 更新完毕后，取出 BIOS 更新软盘，然后重新引导服务器。
6. 按 **F10** 键进入“BIOS 设置实用程序”，根据需要在该程序中做相应的更改，然后按 **F10** 键保存所作的更改并退出该实用程序。
7. 在此软盘上贴上标签并注明日期，然后留存起来，作为 BIOS 恢复软盘使用。

注：如果不便访问 Internet，则可以利用 HP 支持 CD 制作 BIOS 更新/恢复软盘。请注意，这个光盘不能提供最新的 BIOS。要制作 BIOS 更新/恢复软盘，请在装有 HTML 浏览器的 Windows® PC 上运行 HP 支持 CD，并按照菜单说明进行操作。

清除 BIOS 配置

注：HP 建议您先记下系统的设置与配置设置，然后再利用“BIOS 设置实用程序”将系统重置为默认值。

如果 BIOS (CMOS) 配置已损坏，或者“设置实用程序”中的设置不当致使无法读取错误信息，则需要清除 BIOS (CMOS) 配置。

要清除该配置，请参阅“清除 CMOS 配置”（第 [56](#) 页）。

密码问题

超级用户密码（第 [32](#) 页）

用户密码（第 [32](#) 页）

超级用户密码

1. 断开服务器电源（第 [7](#) 页上的“断开服务器电源”）。
2. 清除 CMOS 配置请参阅“清除 CMOS 配置”（第 [56](#) 页）。
3. 接通服务器电源（第 [7](#) 页上的“接通服务器电源”）。
此时，无需输入此密码，就可以访问系统的“BIOS 设置实用程序”。
4. 此时，还可以在系统的“BIOS 设置实用程序”中设置新的超级用户密码。

用户密码

如果要在知道超级用户密码的情况下重置用户密码，请执行以下各步操作：

1. 重新启动服务器或接通服务器电源。
2. 在引导过程中，按 **F10** 键启动系统的“BIOS 设置实用程序”。
3. 输入超级用户密码。进入“设置实用程序”后，访问 Security（安全）菜单。
4. 移至 Change User Password（更改用户密码）菜单选项后，按 **Enter** 键。
5. 输入新的用户密码，然后按 **Enter** 键。
6. 重新确认新输入的用户密码，然后按 **Enter** 键。这样一来，便设置了新的用户密码。
7. 保存所作的更改，便可保存这个新的密码。
8. 按 **F10** 键退出“设置实用程序”。

服务器的常见问题

显示“找不到操作系统”信息（第 33 页）

服务器停止工作（挂起）（第 33 页）

显示“找不到操作系统”信息

1. 检查软盘驱动器中是否装入了不可引导的软盘。如果找到的话，请从驱动器中取出该软盘。
2. 检查带磁带机中是否装有磁带。如果找到的话，请从磁带机中取出该磁带。
3. 重新启动服务器或接通服务器电源。
4. 如果仍然显示此信息，则重新引导服务器。根据提示，进入系统的“BIOS 设置实用程序”，检查设备的引导顺序是否正确。
5. 如果使用的是磁盘阵列控制器，而且硬件阵列/容器中安装了相应的操作系统，则检查该阵列/容器是否处于最佳状态。为此，需在启动过程中，访问和查看磁盘阵列控制器的设置实用程序。
6. 从 DOS 磁盘重新引导并检查分区，以确保主分区处于活动状态。

如果问题依然存在，请与 HP 客户支持中心联系，以便在故障排除方面获得更多帮助。

服务器停止工作（挂起）

如果服务器在开机自测 (POST) 结束前挂起，很可能是硬件问题或故障所致。如果服务器在 POST 结束后挂起，则可能是驱动程序、操作系统或应用程序配置不当或损坏所致，也有可能是介质（磁盘驱动器）出现了故障。

如果服务器在引导过程中停止运行或挂起，请执行以下各步操作：

1. 对照“故障排除核对清单”（第 27 页）进行检查，然后继续进行操作。

2. 试着查明服务器在 POST 期间停下来位置。例如：服务器是否在内存计数或 SCSI 控制器处停止？查找所有错误信息并记录下来，以便在解决相关问题时获得更多的帮助。
 - 如果故障依然存在，则可以运行内部诊断工具或查看服务器上记录的“硬件事件”日志，查明是否存在硬件问题。
 - 如果故障依然存在，则试着取出所有新近加装的硬件，重新引导服务器，然后检查问题是否仍然存在。
 - 如果问题解决了，则将先前取出的硬件组件逐一装到服务器上，以查明哪个硬件组件出了故障。每次在服务器上加装新的硬件组件后，都需要重新引导服务器。

在更换任何部件之前，请与 HP 客户支持中心联系，以便获得更多的帮助。

电源问题

切记：HP ProLiant 100 系列服务器支持 ACPI 标准，该标准是面向操作系统的电源管理的一大要素。只有在服务器上安装了符合 ACPI 标准的操作系统后，才能利用这项支持功能。

在进一步排除相关故障之前，应观察电源 LED 指示灯是否呈绿色闪烁，以查明服务器并未进入睡眠模式。

1. 查看服务器的电源插头是否已插在供电情况正常的电源上。
2. 观察服务器前面的电源 LED 指示灯是否呈绿色，且保持恒定（这种情况表明电源已接通）。
3. 断开服务器与所有 UPS 或 PDU 的连接，然后将其直接连在电源上。
4. 按照以下步骤操作，查看交流电源能否正常供电：
 - a. 查看交流电源插座的断路器是否打开。
 - b. 如果断路器闭合，则检查服务器上连接的所有设备是否共用同一个断路器，而且该断路器上是否只有这些设备。
 - c. 根据需要，重新配置设备，然后再重置断路器。
 - d. 将运行情况正常的设备插接到交流电源插座上，以查看交流电源插座是否没有故障。
 - e. 查看连在主板上的直流电源电缆的情况。

5. 如果听不到风扇（系统、电源和处理器的散热片）转动的声音，而且已按上述步骤进行了检查，请执行下列操作：
 - a. 拔出电源线插头，并等待 5 分钟，以便重置电源电路。
 - b. 拔出电源线插头后，卸下检修面板（第 8 页上的“检修面板”）。



注意：在服务器内部进行操作时，请务必戴上防静电护腕。

- c. 取出所有扩展板（第 20 页上的“安装扩展板”），包括所有的硬盘驱动器控制器板或显卡。
- d. 断开所有大容量存储设备的电源线和电缆。
- e. 插入电源线插头。
- f. 接通服务器电源（第 7 页上的“接通服务器电源”）。

如果仍然无法接通服务器电源，则电源可能出现故障。

在更换任何部件前，请与 HP 客户支持中心联系，以获得更多的帮助。

视频/显示器问题

在显示视频画面之前，请不要在服务器上重新组装组件。对于每一步操作而言，都应先断开服务器的电源，并等待 30 到 60 秒钟后，再重新接通其电源。每次尝试接通电源后，服务器都至少要在 60 秒后才能显示视频画面。

注：在服务器内部进行操作之前，请采取适当的措施以防止释放静电。

注：如果使用的是第三方视频控制器板卡，而且已禁用了板载视频控制器（如果有的话），请取出此控制器板卡，并将电缆连接到板载视频控制器上，然后清除 CMOS（第 56 页上的“清除 CMOS 配置”）。这样做可以重新启用板载视频功能组件。

1. 在另一台计算机上测试该显示器，以查明该显示器能否正常运行。
2. 在排除故障的过程中，断开服务器与所有控制台转接盒的连接。在服务器上连接能够正常使用的显示器、键盘和鼠标，以便排除故障。
3. 查看交流电源能够正常供电。如果存有疑虑，请试用其它电源。

注：查看是否已接通风扇和硬盘驱动器的电源。如果没有接通风扇或驱动器的电源，请参阅“电源问题”（第 34 页）。

如果问题仍然存在，请执行以下操作：

1. 断开服务器电源（第 7 页上的“断开服务器电源”）。
2. 拔出服务器的电源线插头。
3. 卸下检修面板（第 8 页的“检修面板”）。
4. 清除 CMOS 配置（第 56 页上的“清除 CMOS 配置”）。
5. 插入服务器的电源线插头。
6. 接通服务器电源（第 7 页上的“接通服务器电源”）。

如果问题仍然存在，请执行以下操作：

1. 断开服务器电源（第 7 页上的“断开服务器电源”）。
2. 拔出服务器的电源线插头。
3. 卸下检修面板（第 8 页上的“检修面板”）。
4. 取出所有的 PCI 控制器卡。
5. 断开硬盘驱动器上的电源和 SCSI 连接。
6. 断开 IDE 和软盘驱动器电缆。
7. 将服务器的内存减至基本内存 (1 DIMM)，然后重新安装该 DIMM。
8. 将服务器的电源插头插在一个可以正常供电的电源上。
9. 接通服务器电源（第 7 页上的“接通服务器电源”）。
10. 如果重新显示视频画面，则重新将取出的组件逐一安装到服务器上。之所以不显示视频画面，可能是某个取出的组件出现了故障。
11. 重新安装完所有的组件后，重置服务器的 BIOS。

如果问题依然存在，请与 HP 客户支持中心联系，以便在更换任何部件之前进一步获得有关排除故障的帮助。

配置问题

无法保存配置，而且电池没电或配置信息经常丢失

1. 如果服务器的时间和日期设置经常丢失，则清除 CMOS，并对系统 BIOS 进行快擦写操作，使其成为最新版本。有关清除服务器的 BIOS 配置和更新系统 BIOS 的信息，请参阅“清除 CMOS 配置”（第 56 页）。
 - a. 对 BIOS 进行快擦写操作后，重新引导服务器并在 POST 过程中按 **F10** 键，进入“BIOS 设置实用程序”。
 - b. 设置日期和时间。
 - c. 保存所作的更改并退出“BIOS 设置实用程序”。
 - d. 看看这样做能否解决相关问题。
2. 如果不能解决问题，则更换 CMOS 电池。该电池装在主板上。
 - a. 断开服务器电源（第 7 页上的“断开服务器电源”）。
 - b. 从电源上拔出电源线插头。
 - c. 卸下检修面板（第 8 页上的“检修面板”）。
 - d. 找到主板上的 CMOS 电池，然后进行更换。
 - e. 接通服务器电源（第 7 页上的“接通服务器电源”）。
 - f. 在 POST 过程中按 **F10** 键进入“BIOS 设置实用程序”，然后设置日期和时间。
 - g. 保存所作的更改并按 **F10** 键，退出“BIOS 设置实用程序”。

重新引导服务器，看看使用正常供电的电池能否解决服务器的相关问题。如果仍然不能解决问题，请与 HP 客户支持中心联系，以便在更换任何部件之前进一步获得有关排除故障的帮助。

打印机问题

如果打印机不能按照指令操作，请采取以下做法：

- 检查交流电源线插头是否已插在电源和打印机上。
- 确保打印机的电源开关已打开，而且交流电源插座可以正常使用。
- 如果已将打印机插得多插孔的接线板上，请确保接线板上的开关已打开，而且断路器（如果有的话）未断开。
- 确保打印机处于联机状态，而且能够执行打印操作。
- 检查所用的电缆及其连接是否妥当。确保电缆的插针并未弯曲。
- 试用状况良好的电缆。
- 如果打开服务器后，打印机的并行数据电缆已插接到该服务器上，则重新引导服务器。
- 检查打印机是否卡纸。
- 运行打印机的自检操作。有关说明，请参阅打印机的手册。
- 确保配置打印机时设置的端口准确无误。
- 在 POST 过程中，根据提示按 **F10** 键以运行系统的“BIOS 设置实用程序”，籍此检查 I/O 端口的状态。确保并未禁用 I/O 端口。
- 测试连在服务器并行端口上的其它外围设备，以确保该端口能够正常运行。

如果打印机仍然不起作用，请与 HP 客户支持中心联系，以便获得更多的帮助。

键盘问题

注：只使用 HP 认可的键盘，因为其它键盘可能与 HP ProLiant 100 系列服务器不兼容。

如果键盘不起作用或者按下某个按键后并不显示字符，请执行以下操作：

- 确保键盘并未锁定（如果服务器具有这种功能）。
- 确保服务器后面以及键盘背面的键盘电缆连接牢固。

注：确保键盘已连在服务器背面板的键盘端口上，而不是鼠标端口上。
- 如果这台服务器使用了 KVM 转接盒，则取下键盘，将其直接插在服务器的键盘端口上。
- 尝试将此键盘换成能够正常使用的键盘，然后重新引导服务器。
- 如果使用了键盘加长电缆，请确保其连接牢靠，或者取下加长装置，然后将键盘直接插在服务器上。

如果问题依然存在，请与 HP 客户支持中心联系，以便在更换任何部件之前进一步地了解排除故障的相关步骤。

鼠标问题

装上鼠标后，服务器会自动检测该鼠标。如果鼠标或其它输入设备不起作用，请执行下列操作：

- 检查鼠标电缆是否已准确和牢固地连在服务器或 KVM 转接盒上。
- 如果这台服务器使用了 KVM 转接盒，则取下鼠标，然后将其直接插入服务器的鼠标端口中。

注：确保鼠标已连在服务器背面板的鼠标端口上而不是键盘端口上。
- 确保鼠标端口没有与其它设备产生资源冲突。按 **F10** 键进入系统的“BIOS 设置实用程序”，并检查鼠标端口是否没有资源冲突。
- 确保已将鼠标驱动程序准确无误地安装在引导驱动器上。有关内容，请参阅鼠标安装手册或操作系统手册。
- 将此鼠标换成一只能够正常使用的鼠标。

如果问题依然存在，就可能需要更换主板。在更换任何部件前，请与 HP 客户支持中心联系，以便在排除故障方面获得更多的帮助。

软盘问题

如果服务器不能从软盘引导、写入软盘或对软盘进行格式化：

1. 尝试从一个能够正常使用的软盘引导。
2. 在 POST 过程中，根据提示按 **F10** 键以运行系统的“BIOS 设置实用程序”，并检查大容量存储设备的配置是否准确无误。
注：如果出于某种原因无法访问系统的“BIOS 设置实用程序”，则清除 CMOS（第 56 页上的“清除 CMOS 配置”）。
3. 如果特意从软盘引导，应确保已在“BIOS 设置实用程序”中将软盘驱动器设置为第一个引导设备。
4. 确保软盘并未处于写保护状态。
5. 检查驱动器上的 LED 活动指示灯是否亮起。
6. 试用其它软盘。

软盘驱动器问题

1. 检查电缆，并重新固定两端的连接，以此来检查内部的驱动器电缆是否连接牢固，以及能否正常工作。
2. 如果电缆的连接牢固，而驱动器仍然不工作，则将此电缆更换成状况良好的电缆。

如果问题依然存在，请与 HP 客户支持中心联系，以便在更换任何部件之前获得更多帮助。

CD-ROM 问题

CD-ROM 托盘打不开（第 41 页）

CD-ROM 驱动器无法正常工作（第 41 页）

服务器无法从 CD-ROM 盘引导（第 42 页）

CD-ROM 托盘打不开

如果按下弹出按钮后或使用软件命令都无法打开 CD-ROM 托盘，请执行以下操作：

1. 断开服务器电源（第 7 页上的“断开服务器电源”）。
2. 要打开托盘，请将带尖的物体（如回形针）插入紧急弹出孔，并向里推进约 4 厘米（1.75 英寸）。
3. 取出光盘，并合上托盘。
4. 取出光盘后，接通服务器电源（第 7 页上的“接通服务器电源”），然后再使用弹出按钮或软件命令打开托盘。

如果托盘仍然打不开，请与 HP 客户支持中心联系，以便在更换任何部件之前获得更多的帮助。

CD-ROM 驱动器无法正常工作

所有型号的 ProLiant 100 系列服务器附带的 CD-ROM 驱动器都是 IDE CD-ROM。如果 CD-ROM 驱动器不能正常工作，请执行以下操作：

1. 根据基本的 IDE 安装准则进行核对，以确保设备配置准确无误。
2. 检查以下各项：
 - a. 检查安装的驱动程序是否准确无误。
 - b. 检查 CD-ROM 驱动器中是否装有 CD-ROM。
 - c. 检查在 POST 过程中显示的 IDE 控制器和设备。
 - d. 检查所有内部驱动器的电缆是否连接牢固，以及能否正常工作。
3. 检查是否在设置程序正确配置了 Local Bus IDE Adapter（局部总线 IDE 适配器）项。
 - a. 接通服务器电源（第 7 页上的“接通服务器电源”），然后按 **F10** 键，在显示“BIOS 设置实用程序”选项时进入该实用程序。
 - b. 检查是否启用了 **Advanced（高级）> IDE Configuration（IDE 配置）** 项。

如果问题依然存在，请与 HP 客户支持中心联系，以便在更换任何部件之前了解有关故障排除的更多步骤。

切记：检查可能会损坏磁盘介质和磁盘驱动器磁头的环境问题。

- 辐射干扰：辐射源包括安装的通信和雷达装置、收音机/TV 广播发送装置以及手持接收装置。
- 空气污染：污染源包括灰尘、烟雾和粉尘。复制设备散发的蒸气会使磁盘出现中断错误。

服务器无法从 CD-ROM 引导

1. 检查 CD-ROM 是否可以引导。
2. 利用“BIOS 设置实用程序”检查 CD-ROM 驱动器是否处于引导顺序中的第一位。
 - a. 重新引导服务器，然后运行“BIOS 设置实用程序”（按 **F10** 键）。
 - b. 访问 Boot（引导）菜单。
 - c. 根据需要，将 CD-ROM 驱动器上移到引导顺序列表的前端，以确保 CD-ROM 先引导，然后才是其它的硬盘驱动器（IDE 或 SCSI）。
 - d. 保存并退出“设置实用程序”。

如果问题依然存在，请与 HP 客户支持中心联系，以便在故障排除方面获得更多帮助。

SCSI 问题

SCSI 引导控制器的 BIOS 在加载引导逻辑驱动器（引导驱动器）时出现故障（第 [43](#) 页）

SCSI 控制器在初始安装后不能工作（第 [43](#) 页）

SCSI 设备停止工作（第 [45](#) 页）

SCSI 设备在安装后不能工作（第 [45](#) 页）

SCSI 引导控制器的 BIOS 在加载引导逻辑驱动器（引导驱动器）时出现故障

1. 在 POST 过程中检查是否显示 SCSI 引导控制器的标志。
2. 确保已启用了 SCSI 引导控制器的 BIOS。使用 SCSI Select Utility（SCSI 选择实用程序）进行确认。要访问这个实用程序，请在 POST 过程中显示 Adaptec 控制器标志时按 **Ctrl+A** 键。
3. 确定服务器的引导顺序。要检查 SCSI 引导控制器卡的引导顺序是否正确，请在 POST 过程中按 **F10** 键，以访问系统的“BIOS 设置实用程序”。通过这个实用程序，可以查看和更改引导顺序。根据需要，更改 SCSI 控制器所在的插槽（如果有的话），以此来更改它的引导顺序。
4. 如果问题仍然存在，请执行以下操作：
 - a. 清除 CMOS 配置（第 56 页上的“清除 CMOS 配置”）。
 - b. 快速刷新系统的 BIOS。
 - c. 重复步骤 3。
5. 如果安装了多个 SCSI 控制器，除了 SCSI 引导控制器之外，尝试禁用其它所有 SCSI 控制器上的 BIOS。这样做可以加载该引导控制器的 SCSI BIOS，并防止与其它 SCSI 控制器发生冲突。根据需要，取出 SCSI 引导控制器以外的其它所有 SCSI 控制器卡，直到问题得到解决为止。

如果问题依然存在，请与 HP 客户支持中心联系，以便在故障排除方面获得更多帮助。

SCSI 控制器在初始安装后不能工作

许多 SCSI 控制器问题是因配置不当而并非硬件故障造成的。如果 SCSI 控制器在安装后不能工作，请执行以下操作：

1. 在 POST 过程中检查是否显示 SCSI 控制器 BIOS 的标志。
2. 如果安装了多个 SCSI 控制器，则检查是否单独为每个适配器设置了一个 BIOS 地址，或者是否禁用除引导控制器外其它所有适配器上的 BIOS。

3. 检查是否存在资源冲突。
4. 对于 SCSI 控制器上的每个设备而言，都应进行下列检查：
 - 检查每个设备的 SCSI 地址是否唯一。
 - 不要将任何设备设置为 SCSI ID 7，因为它通常是控制器的 SCSI ID。

如果在 POST 过程中仍不显示 SCSI 标志，请执行以下操作：



注意：在服务器内部进行操作时，请务必戴上防静电护腕。

如果 SCSI 控制器是扩展板，请执行以下操作：

1. 断开服务器电源（第 7 页上的“断开服务器电源”）。
2. 从电源上拔出电源线插头。
3. 卸下检修面板（第 8 页上的“检修面板”）。
4. 将 SCSI 控制器卡重新插入相应的插槽中。
5. 重新盖上检修面板（第 8 页上的“检修面板”）。
6. 将电源线插头插在电源上。
7. 接通服务器电源（第 7 页上的“接通服务器电源”）。

如果在 POST 过程中仍不显示 SCSI 控制器标志，请执行以下操作：

1. 断开服务器电源（第 7 页上的“断开服务器电源”）。
2. 将 SCSI 控制器卡插入其它插槽。

如果这样做仍无法解决问题，请执行以下操作：

- 清除 CMOS 配置（第 56 页上的“清除 CMOS 配置”）。
- 更新系统 BIOS（第 31 页上的“BIOS 更新/恢复”）。

如果问题依然存在，请与 HP 客户支持中心联系，以便在更换任何部件之前进一步获得有关排除故障的帮助。

SCSI 设备停止工作

1. 检查 POST 过程中是否会显示 SCSI 设备标志或者在 SCSI Select Utility (SCSI 选择实用程序) 中是否可用。
2. 如果扩展板是最近添加的, 请检查这块新加的扩展板和现有扩展板之间是否存在资源冲突。
 - a. 取出扩展板, 然后重新启动服务器。
 - b. 如果这样做可以解决问题, 则表明这块新加的附件板有缺陷, 或者它试图使用其它 SCSI 控制器卡使用的系统资源。
 - c. 在其它插槽内试用该扩展板。
3. 检查最近是否更改了该软件或者对其进行了升级。例如, 是否有人移动、删除或更改了配置文件或驱动程序? 有关详细信息, 请参阅该软件的文档。
4. 如果怀疑硬件出现故障, 却没有显示系统错误信息, 则检查与该故障有关的所有组件。SCSI 设备故障极不可能导致设备故障。

如果问题依然存在, 请与 HP 客户支持中心联系, 以便在更换任何部件之前进一步获得有关排除故障的帮助。

SCSI 设备在安装后无法工作

注: 某些服务器附带的 SCSI 控制器卡是单通道的 SCSI 控制器卡, 在同一控制器上不能同时支持内部 SCSI 设备和外部 SCSI 设备。

注: 有关安装方面的所有特定信息, 请参阅 SCSI 设备附带的文档。

如果 SCSI 设备在安装后不能工作, 请执行以下操作:

1. 如果外部设备使用的是单通道的 SCSI 控制器, 应确保这个 SCSI 控制器的内部通道上并未连接任何内部设备。HP 不支持在单通道控制器上同时使用内部连接和外部连接, 而且必须购买第二个 SCSI 控制器卡, 才能与外部 SCSI 设备配合使用。

2. 检查 SCSI BIOS 的执行是否正确。在启运过程中，内部和外部 SCSI 设备控制器都显示标志。接下来，BIOS 将检查 SCSI 总线上的有效设备，并报告找到的设备。如果 SCSI 设备的安装和配置正确，则在 POST 过程中，显示控制器标志之后便会显示一个确认设备列表的标志。
3. 检查 SCSI 设备上的开关设置是否正确。
4. 检查为每个 SCSI 设备指定的 SCSI ID 是否唯一。
5. 请不要将 SCSI 设备设置为 SCSI ID 7，因为这个 SCSI 地址通常由 SCSI 控制器使用。
6. 确保所有安装的 SCSI 控制器的配置都准确无误。
7. 如果安装在与服务器相连的外部设备中的 SCSI 设备在 Ultra SCSI 或 FAST SCSI 模式下运行，就会出现故障。服务器附带的 SCSI 控制器卡和内部 SCSI 设备通常在 Ultra 160 SCSI 模式下运行。在这种情况下，外部 SCSI 设备的运行速度可能会减慢，或者致使内部 SCSI 控制器卡无效，因此无法正常运行。
8. 检查 SCSI 电缆，以便了解可能因最近对服务器进行维护、硬件升级或因物理损坏而造成的问题。
9. 检查系统的 BIOS 版本，以确保该版本是最近发布的版本。HP 网站 (<http://www.hp.com>) 中列出了最新版本。
10. 检查 SCSI 总线的两端是否进行终结处理。默认情况下，服务器的 SCSI 控制器是用外壳进行终结处理的。如果已将某设备连接到 SCSI 总线上的连接器上，该连接器的总线将无法进行终结处理。检查总线上的最后一个设备是否已进行了终结处理。

如果问题依然存在，请与 HP 客户支持中心联系，以便在更换任何部件之前进一步获得有关排除故障的帮助。

处理器问题

在更换任何部件前，请与 HP 客户支持中心联系，以便在排除故障方面获得更多的帮助。

内存问题

1. 对照“故障排除核对清单”（第 27 页）进行检查，然后继续进行操作。
2. 如果遇到内存问题，请按和缓的方式断开服务器电源（第 7 页上的“断开服务器电源”）和接通服务器电源（第 7 页上的“接通服务器电源”）。也就是执行“冷”启动，而不是按下 **Ctrl+Alt+Delete** 执行“热”启动。
3. 检查该服务器中所有的 DIMM 是否合适。
4. 在 POST 期间检查是否已将所有的内存都计算在内。
5. 运行 HP Server Diagnostics for Windows® 的内存测试。



注意：在服务器内部进行操作时，请务必戴上防静电护腕。

如果问题仍然存在，请执行以下操作：

1. 断开服务器电源（第 7 页上的“断开服务器电源”）。
2. 从电源上拔出电源线插头。
3. 卸下检修面板（第 8 页上的“检修面板”）。
4. 找到并重新插装 DIMM（第 19 页上的“内存选件”）。
5. 重新将电源线插头插在电源上。
6. 接通服务器电源（第 7 页上的“接通服务器电源”）。
7. 在 POST 期间检查是否已将所有的内存都计算在内。

如果问题仍然存在，请执行以下操作：

1. 断开服务器电源（第 7 页上的“断开服务器电源”）。
2. 从电源上拔出电源线插头。
3. 卸下检修面板（第 8 页上的“检修面板”）。
4. 只留一个 DIMM，其余的全部取出。
5. 将电源线插头插在电源上。
6. 接通服务器电源（第 7 页上的“接通服务器电源”）。

7. 如果没有出现错误，则关闭服务器的电源并拔出服务器的电源线插头，然后再添加其它的 DIMM。执行步骤 1 至步骤 7，直到装上了所有 DIMM 或出现故障为止。
8. 重新安装留下的 DIMM，以此来检查其自身是否有故障，并尝试再现此错误。
9. 试着将有故障的 DIMM 插入其它的内存插槽，以确认该插槽没有缺陷。
10. 更换有缺陷的 DIMM。

如果问题依然存在，请在必要的时候与 HP 客户支持中心联系，以便获得有关故障排除的更多帮助。

网卡（嵌入式或 PCI）问题

服务器无法与网络相连（第 48 页）

网卡上的 LED 指示灯不亮（第 49 页上的“网卡上的 LED 指示灯不亮”）

服务器无法与网络相连

如果服务器无法与网络相连，而且网卡上的所有 LED 指示灯均亮起时，请执行以下操作：

1. 在 POST 过程中，根据提示按 **F10** 键以运行系统的“BIOS 设置实用程序”，检查网卡和其它任何附件之间是否没有资源冲突。
2. 重新引导服务器，然后登录网络操作系统。
3. 确保网卡所用的驱动程序是最新的，而且准确无误。
4. 确保交换机或集线器（或其它设备）上的端口采用与网卡一样的速度和双工设置。



注意：如果双工模式设置不当，就会降低性能、丢失数据或失去网络连接。

5. 对于所有操作系统，都应按照安装任务中的说明测试网卡。另外，还应查看支持驱动程序的磁盘中的 README 文件。

6. 使用 PING 命令检查 TCP/IP 配置。
 - a. 对默认网关的 IP 地址执行 Ping 操作。如果 PING 命令失败，请检查默认网关的 IP 地址是否准确无误，而且该网关（路由器）能否正常运行。
 - b. 对远程主机（位于其它子网上的主机）的 IP 地址执行 Ping 操作。如果 PING 命令失败，请检查远程主机的 IP 地址是否准确无误、远程主机能否正常运行以及这台计算机和远程主机之间的所有网关（路由器）能否正常运行。
7. 使用“交叉”电缆直接连接两台设备（不通过集线器、交换机或其它设备）。对其它服务器的 IP 地址执行 PING 操作。

注： PING 命令使用 ICMP 回送请求和回送答复信息。路由器、防火墙或其它类型的安全网关的分组过滤策略可以阻止此类通信量的转发。

网卡上的 LED 指示灯不亮

如果 LED 指示灯不亮，表明网络电缆、集线器连接可能出现故障或者出现了其它的网络错误。

要确保电缆的安装准确无误，请执行以下操作：

- 试用其它状况良好的网络电缆。
- 试用其它的网络连接方式（其它集线器、交换机等）。
- 按照状况良好的网络连接方式，连接网卡。

如果 LED 指示灯仍未亮起，请执行以下操作：

1. 断开服务器电源（第 7 页上的“断开服务器电源”）。
2. 从电源上拔出电源线插头。
3. 卸下检修面板（第 8 页上的“检修面板”）。

注： 如果服务器装有一个集成网卡，则可跳过下列各步骤，除非服务器中安装了 PCI 网卡。



注意： 在服务器内部进行操作时，请务必戴上防静电护腕。

4. 找到网卡，然后将其重新插入插槽中。
5. 重新盖上检修面板（第 8 页上的“检修面板”）。
6. 将电源线插头插在电源上。
7. 接通服务器电源（第 7 页上的“接通服务器电源”）。
8. 如果问题依然存在，请执行步骤 4 至步骤 7，只是将网卡插入另一插槽中。
9. 重新盖上检修面板（第 8 页上的“检修面板”）。
10. 将电源线插头插在电源上。
11. 接通服务器电源（第 7 页上的“接通服务器电源”）。

如果问题依然存在，请与 HP 客户支持中心联系，以便在更换任何部件之前获得有关故障排除的更多帮助。

开机自测 (POST)

在服务器引导过程中，屏幕上会显示一系列的测试。显示的测试数量视服务器的配置而定。

驻留在 BIOS ROM 中的 POST 可用于查出与服务器有关的逻辑故障，并可通过错误信息的方式指明需要更换的板卡或组件。通过 POST，可以准确地查出大多数的服务器硬件故障。

要查看 POST，应注意以下事项：

- 服务器必须能正常地运行 POST。
- 视频子系统的功能必须正常。
- 键盘的功能必须正常。

注：通电过程中，屏幕上会显示 BIOS ROM 的版本号。

黑屏



警告：为减少电击或设备受损的危险，请从电源插座中拔出所有电源线插头，以断开服务器电源。

一般性检查

1. 检查所有外部电缆和电源电缆是否已插妥。
2. 检查电源插座是否正常。
3. 检查服务器和显示器是否已接通电源。（电源 LED 指示灯应亮起。）
4. 检查显示器的对比度和亮度是否正确。
5. 检查所有内部电缆的连接是否正确，以及所有板卡是否牢固就位。
6. 检查处理器及其散热风扇已牢牢地插入主板中。
7. 检查内存是否已装妥，且牢固就位。
8. 检查 DIMM 插槽连接器上的插槽和卡舌是否对齐。

安装附件之后

1. 断开显示器、服务器和所有外部设备的电源。
2. 从电源插座中拔出所有电缆插头。
3. 卸下检修面板（第 8 页上的“检修面板”）。
4. 检查以下各项：
 - a. 如果已安装扩展板，请检查是否已将该扩展板牢牢地插入相应的插槽中，而且扩展板上的所有开关或跳线的设置是否正确。
请参阅随扩展板提供的文档。
 - b. 检查内部所有的缆线布局 and 连接。
 - c. 如果更改了主板上的任何开关，请检查每个开关的设置是否正确。
5. 重新盖上检修面板（第 8 页上的“检修面板”）。
6. 连接所有电缆。
7. 接通显示器和服务器的电源。
8. 如果服务器仍无法正常运行，请执行以下操作：
 - a. 重复执行本过程的步骤 1、2 和 3 的操作。
 - b. 除了主引导硬盘驱动器外，取出所有的附件。
 - c. 重新盖上检修面板（第 8 页上的“检修面板”）。
 - d. 连接所有电缆。
 - e. 接通显示器和服务器的电源。

9. 如果服务器现已正常工作，则断开服务器电源（第 7 页上的“断开服务器电源”）。
10. 拔出所有电源电缆。
11. 卸下检修面板（第 8 页上的“检修面板”）。
12. 逐一重新安装扩展板和附件，以确定出现故障的组件。

POST 错误信息

在 POST 过程中显示的错误信息可说明阻止服务器完成引导过程的相关内容。

注：HP 建议您先纠正错误，然后再继续操作，即便服务器显示可以成功启动，也应如此。如果采取纠正措施后，POST 仍报告错误信息，请清除 CMOS 配置（第 56 页上的“清除 CMOS 配置”）。

POST 错误信息 — 内存

显示信息	说明
0235: Multiple-Bit ECC error occurred. (0235: 出现多位 ECC 错误。)	只有使用支持 ECC 内存模块的系统才显示此信息。ECC 内存可以纠正因内存模块故障而引发的一位错误。 内存出现多个损坏位后，ECC 内存算法无法对其进行纠正。这表明内存模块可能有缺陷。
0230: System RAM Failed at offset: (0230: 系统 RAM 在偏移处出错:) 0231: Shadow RAM Failed at offset: (0231: Shadow RAM 在偏移处出错:) 0232: Extended RAM Failed at address line: (0232: 扩展 RAM 在地址行出错:)	致命的内存奇偶校验错误。显示此信息后，系统将会中止。

POST 错误信息 — 引导

显示信息	说明
Operating System not found (找不到操作系统)	<p>可能存在以下问题:</p> <ul style="list-style-type: none"> • BIOS 无法从特定设备进行引导。通常, 在此信息的后面还会显示与该设备有关的其它信息。 • BIOS 尝试从驱动器 A: 进行引导, 但找不到相应的引导磁盘。 • 无法检测到可引导设备时, 将会显示此信息。
Non-System disk or disk error (无系统盘或磁盘错误) Replace and strike any key when ready (更换磁盘并在就绪后按任意键)	<p>尽管在驱动器中已找到了磁盘, 但它却并未配置成可引导的磁盘。</p>
02B0: Diskette drive A error (02B0: 软盘驱动器 A 错误)	<p>BIOS 在 POST 过程中试图配置驱动器 A, 但无法对其进行正确配置。可能是电缆损坏或磁盘驱动器出现了故障。</p>

POST 错误信息 — 存储设备

显示信息	说明
0200: Failure Fixed Disk (0200: 固定磁盘故障)	<p>BIOS 无法对配置为第一主硬盘的 IDE/ATAPI 设备进行正确地初始化。当 BIOS 尝试在 POST 过程中检测和配置 IDE/ATAPI 设备时, 通常会显示此信息。</p>

POST 错误信息 — 与病毒有关联

显示信息	说明
02F5: DMA Test Failed (02F5: DMA 测试失败)	可能存在以下问题: <ul style="list-style-type: none"> 对次 DMA 控制器进行初始化时出错。这是一个致命错误, 通常表明系统硬件存在问题。 尝试对 DMA 控制器进行初始化时出现 POST 错误。这是一个致命错误, 通常表明系统硬件存在问题。
System Configuration Data Write Error (系统配置数据写错误)	BIOS 无法写入 NVRAM 块。当闪存部件处于写保护状态或没有闪存部件 (系统使用 PROM 或 EPROM) 时, 将会显示此信息。
Invalid System Configuration Data (无效的系统配置数据)	验证 NVRAM 数据时出错。这会导致 POST 清除 NVRAM 数据。
Resource Conflict with another device (与其它设备发生资源冲突)	有多个系统设备正尝试使用相同的非共享资源 (内存或 I/O)。
System Configuration Data Read Error (系统配置数据读错误)	可能存在以下问题: <ul style="list-style-type: none"> POST 中的系统配置并未使用存储 Plug'n'Play (PnP) 数据所使用的 NVRAM 数据。 由于数据错误, POST 中的系统配置并未使用存储 PnP 数据所使用的 NVRAM 数据。
Static Resource Conflict (静态资源冲突)	有两个以上的静态设备正在尝试使用相同的资源空间 (通常是内存或 I/O)。
PnP I/O conflict (PnP I/O 冲突)	通过 BIOS POST 配置 PnP 适配器时, 该适配器产生 I/O 资源冲突。
PnP IRQ conflict (PnP IRQ 冲突)	可能存在以下问题: <ul style="list-style-type: none"> 通过 BIOS POST 配置 PnP 适配器时, 该适配器产生 I/O 资源冲突。 BIOS POST (DIM 代码) 已在系统中找到 PCI 设备, 但无法成功地将 IRQ 路由到该设备。此错误通常是因系统的 PCI 中断路由的说明不完整而导致的。

显示信息	说明
0260: System timer error (0260: 系统计时器错误)	此信息表明对 8254 计时器的通道 2 的计数寄存器进行编程时出错。这表明系统硬件可能存在问题。

POST 错误信息 — CMOS

显示信息	说明
0271: Check date and time settings (0271: 检查日期和时间设置)	CMOS 日期和/或时间无效。在“设置实用程序”中重新调整系统时间，即可纠正此错误。
0250: System battery is dead - Replace and run SETUP (0250: 系统电池电量已耗尽 - 更换电池并运行系统设置程序)	CMOS 电池电量不足。此信息通常表明需要更换 CMOS 电池。用户有意对 CMOS 电池进行放电后，也会显示此信息。
0251: System CMOS checksum bad - Default configuration (0251: 系统 CMOS 校验和出错 - 默认配置)	<p>可能存在以下问题：</p> <ul style="list-style-type: none"> • CMOS 设置无效。使用“设置实用程序”，即可纠正此错误。 • CMOS 内容无法进行校验和检查。这表明，BIOS 以外的某个程序已更改了 CMOS 数据，或者 CMOS 因故障无法保留其数据。通常，可以使用“设置实用程序”纠正此错误。

POST 错误信息 — 其它

显示信息	说明
0211: Keyboard error (0211: 键盘错误)	没有键盘，或者在初始化键盘控制器时，硬件未做出响应。
0212: Keyboard controller error (0212: 键盘控制器错误)	键盘控制器出现故障。这表明系统硬件可能存在问题。

显示信息	说明
Warning ! BIOS detect failed CPU fans or CPU fans not connected. Please check CPU fans. (警告! BIOS 检测到 CPU 风扇出现故障或者未连接 CPU 风扇。请检查 CPU 风扇。) System will be automatically shut down after seven seconds. (系统将在 7 秒钟后自动关闭。)	系统已中止。必须重置电源或交替通电和断电, 以便重新引导系统。检测到致命错误后, 将会显示此信息。

清除 CMOS 配置

如果 CMOS 配置已损坏或在“设置实用程序”中设置不正确而导致无法读取错误信息, 则可能必须清除 CMOS 配置。

清除配置:

1. 断开服务器电源 (第 7 页上的“断开服务器电源”)。
2. 从电源连接器断开电源电缆。
3. 卸下检修面板 (第 8 页上的“检修面板”)。
4. 将跳线 J29 设置为“清除 CMOS” (标为“CLR CMOS”)。
5. 等待 5 秒钟, 然后将跳线 J29 设置为“正常” (标为“OPEN NORMAL”)。
6. 重新盖上检修面板 (第 8 页上的“检修面板”)。
7. 接通服务器电源 (第 7 页上的“接通服务器电源”)。
8. 在 POST 过程中, 根据提示按 F10 键以运行“设置实用程序”。
9. 根据需要, 更改所有配置。
10. 单击 **Exit (退出)** 并保存所做的更改, 以保存相应配置, 然后按 **F10** 键退出“设置实用程序”。

电池更换

如果服务器不再自动显示正确的日期和时间，则可能需要更换为实时时钟供电的电池。在正常使用情况下，电池寿命为 5 至 10 年。



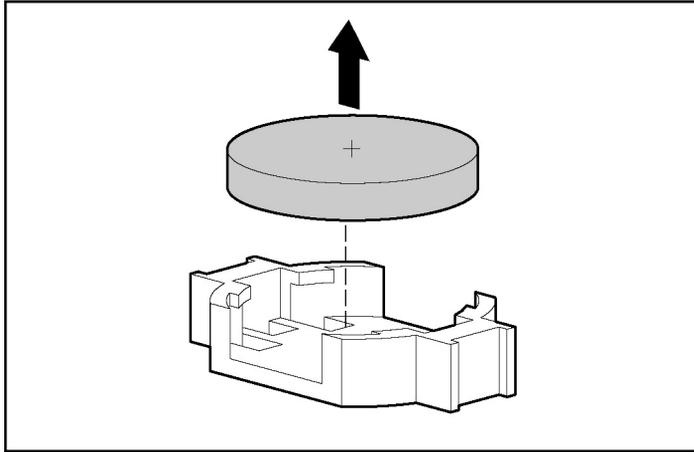
警告：计算机内装有二氧化锰电池组、五氧化二钒电池组或碱性电池组。电池组使用不当可能会引起火灾和灼伤。为减少人身伤害的危险，请注意以下事项：

- 请勿尝试给电池再充电。
- 不要将电池暴露在温度高于 60 摄氏度（140 华氏度）的环境下。
- 请勿拆卸、碾压、刺穿电池，使电池外部触点短路，或将其投入火中或水中。
- 只能使用为本产品指定的专用备件进行更换。

取下组件：

1. 断开服务器电源（第 [7](#) 页上的“断开服务器电源”）。
2. 将服务器从机架中拉出或取下。
3. 卸下检修面板（第 [8](#) 页上的“检修面板”）。
4. 取出会妨碍取放电池的任何硬件。

5. 取出电池。



要重新装上组件，请按照与拆卸步骤相反的顺序进行操作。

有关更换或妥善处理电池的详细信息，请与授权的经销商或服务供应商联系。

管制标准通告

本节内容

管制标准标识号	59
联邦通信委员会通告	60
标有 FCC 徽标的产品的遵从声明，仅适用于美国	61
修改	61
电缆	61
鼠标标准声明	62
加拿大通告 (Avis Canadien)	62
欧洲联盟管制通告	62
日本通告	64
BSMI 通告	65
韩国通告	65
激光标准	66
电池更换通告	66
台湾电池回收通告	67

管制标准标识号

出于管制标准认证和识别的需要，我们为本产品指定了唯一的规范型号。规范型号以及所有需要的认可标志和信息都可以在产品的铭牌上找到。需要了解本产品的标准信息时，请始终参阅此规范型号。此规范型号并非本产品的商品名或型号。

联邦通信委员会通告

联邦通信委员会 (FCC) 规则 and 规定第 15 部分制定了无线电射频 (RF) 放射限制，规定了无干扰的无线电频谱。许多电子设备（包括计算机），都会在使用过程中放射出 RF 能量，所以都受这些规则的约束。根据这些规则可以将计算机和相关外围设备分成 A 和 B 两类，具体情况则取决于它们的安装位置。A 类设备指通常在商业环境中安装使用的设备。B 类设备指通常在住宅环境中安装使用的设备（例如个人计算机）。FCC 要求这两类设备都应贴有表明其潜在干扰性的标签，并附带用户使用说明。

FCC 等级标签

设备上的 FCC 等级标签表明了设备的类别（A 或 B）。B 类设备的标签上标有 FCC 徽标或标识。A 类设备的标签上未标有 FCC 徽标或标识。确定设备类别后，请参阅相应的声明。

A 类设备

此设备经测试证明符合 FCC 规则第 15 部分中关于 A 类数字设备的限制规定。制定这些限制规定的目的是提供合理的保护，以防止在商业环境中使用该设备时产生有害干扰。此设备可产生、利用和辐射射频能量，如果不按照说明安装和使用，可能会对无线电通信产生有害干扰。在住宅区使用本设备可能产生有害干扰，排除此类干扰所需的费用应由用户自行承担。

B 类设备

此设备经测试证明符合 FCC 规则第 15 部分中关于 B 类数字设备的限制规定。制订这些限制规定的目的是提供合理的保护，以防止在居住区内安装此设备而产生有害干扰。此设备可产生、利用和辐射射频能量，如果不按照说明安装和使用，可能会对无线电通信产生有害干扰。但是，这并不能排除安装的个别设备产生干扰的可能性。如果发现此设备对无线电或电视接收产生有害干扰，并且可以通过打开和关闭设备确定干扰确实存在，用户可以采用以下一种或多种方法来排除干扰：

- 调整接收天线的方向或位置。
- 将此设备远离接收设备。
- 将此设备和接收设备连接到不同电路的插座上。
- 向代理商或有经验的无线电或电视技术人员咨询以获得帮助。

标有 FCC 徽标的产品的遵从声明，仅适用于美国

此设备符合 FCC 规则第 15 部分的规定。其使用应符合以下两个条件：

(1) 此设备不会产生有害干扰；(2) 此设备必须能够承受任何干扰，包括可能导致不良操作后果的干扰。

有关本产品的问题，您可以通过电子邮件或电话与我们联系：

- Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113
Houston, Texas 77269-2000
- 1-800-652-6672（为不断改进服务质量，可能会进行电话记录或跟踪。）

有关此 FCC 声明的问题，您可以通过电子邮件或电话与我们联系：

- Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 510101
Houston, Texas 77269-2000
- 1-281-514-3333

要识别本产品，请查看产品上的部件号、序列号或型号。

修改

FCC 要求用户了解以下规定：如果未经 Hewlett-Packard Company 明确批准擅自变动或修改此设备，您可能会失去使用此设备的权利。

电缆

必须采用带有金属 RFI/EMI 连接器罩的屏蔽电缆连接此设备，以确保遵守 FCC 规则和规定。

鼠标标准声明

此设备符合 FCC 规则第 15 部分的规定。其使用应符合以下两个条件：

(1) 此设备不会产生有害干扰；(2) 此设备必须能够承受任何干扰，包括可能导致不良操作后果的干扰。

加拿大通告 (Avis Canadien)

A 类设备

此设备属于 A 类数字设备，符合加拿大有关引起干扰的设备规定的所有要求。

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

B 类设备

此设备属于 B 类数字设备，符合加拿大有关引起干扰的设备规定的所有要求。

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

欧洲联盟管制通告



本产品符合以下欧盟规程：

- 低电压规程 73/23/EEC
- EMC 规程 89/336/EEC

只有使用 HP 提供的适当的交流电源适配器以及带有 CE 标志的交流电源适配器供电，本产品才能符合 CE 标准。

如果本产品具有电信通讯功能，则还符合以下基本要求：

- R&TTE 规程 1999/5/EC



*要了解认证机构编号，请参见产品管制标签。

符合这些规程即表示符合欧洲同类标准（欧洲标准），在 Hewlett-Packard 针对本产品或产品系列发布的欧盟遵从声明中列出了这些标准。

在下列欧盟和欧洲自由贸易协会成员国家/地区，可以利用本产品的电信通讯功能：

澳大利亚、比利时、塞浦路斯、捷克、丹麦、爱沙尼亚、芬兰、法国、德国、希腊、匈牙利、冰岛、爱尔兰、意大利、拉脱维亚、列支敦士登、立陶宛、卢森堡、马耳他、荷兰、挪威、波兰、葡萄牙、斯洛伐克、斯洛文尼亚、西班牙、瑞典、瑞士和英国。

在法国和意大利使用的通告

意大利：

E' necessaria una concessione ministeriale anche per l'uso del prodotto. Verifici per favore con il proprio distributore o direttamente presso la Direzione Generale Pianificazione e Gestione Frequenze.

必须获得许可证才能使用。请与您的代理商或直接与 General Direction for Frequency Planning and Management (Direzione Generale Pianificazione e Gestione Frequenze)（频率规划和管理通用指导）部门联系以确认。

法国：

L'utilisation de cet équipement (2.4GHz Wireless LAN) est soumise a certaines restrictions: Cet équipement peut être utilisé à l'intérieur d'un bâtiment en utilisant toutes les fréquences de 2400 à 2483.5MHz (Chaîne 1-13). Pour une utilisation en environnement extérieur, vous devez utiliser les fréquences comprises entre 2454-2483.5MHz (Chaîne 10-13). Pour les dernières restrictions, voir <http://www.art-telecom.fr>.

本产品在 2.4 GHz 无线局域网中使用时，具有以下限制：在室内使用本产品时，可以完全利用 2400-2483.5 MHz 之间的频段（信道 1-13）。要在室外使用，只能利用 2454-2483.5 MHz 之间的频段（信道 10-13）。有关最新要求，请访问 <http://www.art-telecom.fr>。

5GHz 无线局域网设备一体化产品的通告

目前，整个欧盟并没有统一 802.11a 或 802.11h 无线局域网的可用频率。要了解一致性要求，用户可以与供应商、当地的 HP 机构或电信部门联系以确认。

日本通告

ご使用になっている装置にVCCIマークが付いていましたら、次の説明文をお読み下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCIマークが付いていない場合には、次の点にご注意下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

BSMI 通告

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。

韩国通告

A 类设备

A급 기기 (업무용 정보통신기기)

이 기기는 업무용으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 만약 잘못판매 또는 구입하였을 때에는 가정용으로 교환하시기 바랍니다.

B 类设备

B급 기기 (가정용 정보통신기기)

이 기기는 가정용으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주거지역에서는 물론 모든지역에서 사용할 수 있습니다.

激光标准

本产品可能配备光学存储设备（即 CD 或 DVD 驱动器）和/或光纤收发器。这些设备都带有根据美国 FDA 法规和 IEC 60825-1 划分为“1 类激光产品”的激光装置。此产品不会产生有害的激光辐射。



警告：如果不遵照本文指定的步骤或激光产品安装指南中介绍的步骤控制、调试或操纵此产品，可能会导致有害的辐射泄露。要减少有害辐射泄露的危险，请注意以下事项：

- 不要试图打开此类设备的外壳。设备中没有用户可以自行维修的组件。
- 除此处规定的操作外，不要操作激光设备上的控件或者对激光设备进行调试及其它操作。
- 只有 HP 授权的服务技术人员才能修理此设备。

美国食品和药品管理局器械和辐射健康中心 (CDRH) 于 1976 年 8 月 2 日实施了关于激光产品的规定。这些规定适用于 1976 年 8 月 1 日以后生产的激光产品。在美国销售的产品必须符合上述规定。

电池更换通告



警告：计算机内装有二氧化锰电池组、五氧化二钒电池组或碱性电池组。电池组使用不当可能会引起火灾和灼伤。为减少人身伤害的危险，请注意以下事项：

- 请勿尝试给电池再充电。
- 不要将电池暴露在温度高于 60 摄氏度（140 华氏度）的环境下。
- 请勿拆卸、碾压、刺穿电池，使电池外部触点短路，或将其投入火中或水中。



电池、电池组和蓄电池不宜与普通生活垃圾一起处理。为了将它们回收或妥善处理，请使用公共收集系统或将它们返还给 HP、HP 授权合作伙伴或代理商。

有关更换或妥善处理电池的详细信息，请与授权的经销商或服务供应商联系。

台湾电池回收通告

台湾环境保护署要求生产或进口干电池的企业遵守 Waste Disposal Act（废物处置法）第 15 条的规定，在销售、赠送、促销的电池上注明回收标志。要了解妥善处理电池的相关事宜，请与有资质的台湾回收机构联系。



静电释放

本节内容

防止静电释放	69
防止静电释放的接地方法	70

防止静电释放

为避免损坏系统，在安装系统或取放部件时应注意采取必要的防范措施。手指或其它导体所释放的静电可能损坏主板或其它对静电敏感的设备。由静电造成的损坏会缩短上述设备的预期使用时间。

要避免静电损害，请注意以下事项：

- 将产品装入防静电包装中，以免在运输和存储过程中直接用手接触产品。
- 在将静电敏感部件运抵不受静电影响的工作区之前，请将它们放在各自的包装中进行保管。
- 先将部件放置在接地表面上，然后再将其从包装中取出。
- 请勿触摸插针、导线或电路。
- 在触摸静电敏感元件或装置时，一定要采取适当的接地措施。

防止静电释放的接地方法

接地的方法有几种。在取放或安装静电敏感部件时，您可以使用以下一种或多种接地方法：

- 您可以使用腕带，该腕带利用接地线与接地的工作区或计算机机箱相连。腕带必须能够灵活伸缩，而且接地线的电阻至少为 1 兆欧姆 $\pm 10\%$ 。要达到接地目的，佩戴时请将腕带紧贴皮肤。
- 在立式工作区内，请使用脚跟带、脚趾带或靴带。当您站在导电地板或耗散地垫上时，请在双脚上系上带子。
- 请使用导电的现场维修工具。
- 配合使用耗散静电的折叠工作保护垫和便携式现场维修工具包。

如果您没有上述推荐装备用来执行适当的接地操作，请与授权经销商联系要求安装相应的装置。

如果需要详细地了解有关静电或产品安装的辅助信息，请与授权经销商联系。

技术支持

本节内容

HP 方面的联系信息	71
与 HP 方面联系之前的准备工作	72

HP 方面的联系信息

请通过以下方式查明距离您最近的 HP 授权经销商的名称：

- 在美国，请致电 1-800-345-1518。
- 在加拿大，请致电 1-800-263-5868。
- 在其它区域，请访问 HP 网站 (<http://www.hp.com>)。

要获得 HP 技术支持，请采取以下方式：

- 在北美：
 - 请致电 1-800-HP-INVENT (1-800-474-6836)。此项服务从不间断，每周 7 天，每天 24 小时随时恭候。为了不断提高服务质量，HP 方面可能会进行电话记录或跟踪。
 - 如果您已经购买了 Care Pack（服务升级），请致电 1-800-633-3600。有关 Care Pack 的详细信息，请访问 HP 网站 (<http://www.hp.com>)
- 在北美以外，请致电距离您最近的 HP 技术支持电话中心。要了解全球各地技术支持中心的电话号码，请访问 HP 网站 (<http://www.hp.com>)。

与 HP 方面联系之前的准备工作

在您致电 HP 之前，应明确下列信息：

- 技术支持注册编号（如果适用）
- 产品序列号
- 产品型号名称及编号
- 有关的错误消息
- 加装板卡或硬件
- 第三方硬件或软件
- 操作系统类型和修订级别

缩略语和缩写

ACPI

高级配置与电源接口

ASR

服务器自动恢复

DDR

双倍数据速率

DIMM

双列直插内存模块

ECC

错误检测和纠正

ICMP

Internet 控制信息协议

IEC

国际电工委员会

IML

集成管理日志

IPL

初始程序加载

IRQ

中断请求

MPS

多处理器规格

NEMA

美国国家电气制造商协会

NFPA

美国国家消防协会

NIC

网络接口控制器

NVRAM

非易失性内存

PCI-X

外围组件互连扩展

PDU

配电设备

PnP

即插即用

POST

开机自测

PSP

ProLiant 支持包

SDRAM

同步动态 RAM

SIM

Systems Insight Manager

TMRA

推荐的环境操作温度

USB

通用串行总线

VHDCI

超高密度电缆互连

WOL

局域网唤醒

索引

字母

ASR（服务器自动恢复） 73
BIOS 升级 31
BSMI 通告 65
CD-ROM 驱动器 40
DIMM 19
HP 技术支持 72
NIC（网卡） 48, 49, 74
POST 错误信息 52
POST 故障排除 50

A

安全注意事项 13
安装, 服务器选件 13
安装操作系统 14
安装硬件 15

B

必备信息 72
标识号, 服务器 59

C

操作系统 14
操作系统问题 33
场所要求 10
处理器 15, 46
磁带驱动器 17

D

打印机 38

电池 66
电话号码 71, 72
电缆 61
电气接地要求 12
电源要求 12
断开电源 7

F

服务器功能和选件 15
服务器设置 9
服务器重置顺序 30

G

故障排除 23
管制标准通告 59

H

韩国通告 65
环境要求 10

J

机架安装 13
激光设备 66
技术支持 71
加拿大通告 62
键盘 39
接地方法 70
接地要求 12
接通电源 7
警告 13
静电 69
静电释放 69

K

开机/等待按钮 7
空间要求 10
扩展板 20

L

联邦通信委员会 (FCC) 通告 60, 61

N

内存 19, 47

O

欧洲联盟管制通告 62

P

配电设备 12
配置步骤 14, 31, 56
配置提示 37

Q

驱动器故障, 检测 43, 45

R

日本通告 64
软盘 40
软盘驱动器 40

S

授权经销商 71
鼠标 39
鼠标标准声明 62

T

台湾电池回收通告 67
通风 10
通风要求 10

W

网卡 LED 指示灯 49
温度要求 11
问题诊断 23

X

序列号 59
选件安装 13, 15

Y

硬件选件安装 13, 15

Z

支持 71
主板电池 66
最佳环境 10
遵从声明 61