Dell™ Vostro™ 400

用户手册 – 小型塔式计算机

型号：DCMF

注、注意和警告

注：“注”表示可以帮助您更好地使用计算机的重要信息。

注意：“注意”表示可能会损坏硬件或导致数据丢失，并告诉您如何避免此类问题。

警告：“警告”表示可能会导致财产损失、人身伤害甚至死亡。

如果您购买的是 Dell™ n Series 计算机，则本说明文件中有关 Microsoft® Windows® 操作系统的所有参考信息均不适用。

本说明文件中的信息如有更改，恕不另行通知。
© 2007 Dell Inc.。版权所有，翻印必究。

未经 Dell Inc. 书面许可，严禁以任何形式进行复制。

本文中使用的商标：**Dell**、**DELL** 徽标、**Vostro**、**TravelLite** 和 **Strike Zone** 是 Dell Inc. 的商标； **Bluetooth** 是 Bluetooth SIG, Inc. 拥有的注册商标，并许可 Dell 使用； **Microsoft**、**Windows**、**Outlook** 和 **Windows Vista** 是 Microsoft Corporation 在美国和 / 或其它国家和地区的商标或注册商标。**Intel** 和 **Pentium** 是 Intel Corporation 的注册商标； **SpeedStep** 和 **Core** 是 Intel Corporation 的商标。

本说明文件中述及的其它商标和产品名称是指拥有相应商标和产品名称的公司或其制造的产品。Dell Inc. 对其它公司的商标和产品名称不拥有任何所有权。

型号：DCMF

2007 年 11 月　　P/N HX828　　Rev. A01

目录

查找信息 **11**

1 设置和使用计算机 15

计算机的正面视图 **15**

计算机的后视图 **17**

背面板连接器 18

将计算机安装到机壳中 **20**

设置打印机 **22**

打印机电缆 22

连接 USB 打印机 22

播放 CD 和 DVD **24**

调节音量 25

调整图片 25

复制 CD 和 DVD **26**

使用介质卡读取器 （可选） **29**

连接两台显示器 **31**

连接两台配备了 VGA 连接器的显示器 31

连接一台配备了 VGA 连接器的显示器
和一台配备了 DVI 连接器的显示器 32

连接电视 32

更改显示设置 33

Windows XP 中的电源管理选项 **33**
待机模式 33
休眠模式 34
电源选项属性 34

Windows Vista 中的电源管理选项 **36**
待机模式 36
休眠模式 37
电源计划属性 37
启用 SpeedStep™ 技术 38

关于 RAID 配置 **39**
RAID 级别 1 配置 39
为硬盘驱动器配置 RAID 40
使用 Intel® Option ROM Utility 配置 RAID 40
使用 Intel® Matrix Storage Manager
配置系统以使用 RAID 42

将信息转移到新计算机 **45**

设置家庭和办公网络 **49**
连接至网络适配器 49
网络安装向导 49

连接到 Internet **50**
设置 Internet 连接 51

2 解决问题 53

故障排除提示 **53**

电池问题 **53**

驱动器问题 **54**
光盘驱动器问题 55
硬盘驱动器问题 56

电子邮件、调制解调器和 Internet 问题 **56**

错误信息. **58**

键盘问题. **59**

锁定和软件问题 **60**

计算机不启动 60

计算机停止响应. 60

程序停止响应 60

程序多次崩溃 60

程序适用于早期版本的 Microsoft® Windows® 操作系统. 61

出现蓝屏 61

其它软件问题 61

介质卡读取器问题 **62**

内存问题. **63**

鼠标问题. **64**

网络问题. **65**

电源问题. **66**

打印机问题 **67**

扫描仪问题 **68**

声音和扬声器问题 **69**

扬声器没有声音. 69

耳机没有声音 70

视频和显示器问题 **70**

如果屏幕为黑屏. 70

如果屏幕显示不清楚 71

3 故障排除工具 73

电源指示灯 **73**

哔声代码 **74**

系统信息 **75**

Dell Diagnostics **77**

何时使用 Dell Diagnostics 77

从硬盘驱动器启动 Dell Diagnostics 78

从 Drivers and Utilities 介质启动 Dell Diagnostics. 78

Dell Diagnostics 主菜单 79

驱动程序 **80**

什么是驱动程序？ 80

识别驱动程序 81

重新安装 Drivers and Utilities 81

还原操作系统 **84**

使用 Microsoft Windows 系统还原 84

使用 Dell PC Restore 和 Dell Factory Image Restore. 86

使用操作系统介质. 88

对软件和硬件问题进行故障排除 89

4 卸下和安装部件 91

开始之前 **91**

建议的工具. 91

关闭计算机. 91

拆装计算机内部组件之前 92

卸下主机盖 **93**

计算机内部视图 **94**

系统板组件 **95**

电源设备直流电源连接器插针分配. **97**

内存 **101**

内存安装原则 101

安装内存. 102

卸下内存. 104

插卡 **105**

PCI 卡和 PCI Express 卡 105

挡板 **111**

卸下挡板. 111

装回挡板. 113

驱动器 **114**

建议的驱动器电缆连接. 115

连接驱动器电缆. 115

驱动器接口连接器 115

连接和断开驱动器电缆. 116

硬盘驱动器 116

软盘驱动器 122

介质卡读取器 127

光盘驱动器 130

电池 **137**

更换电池. 137

电源设备. **138**

更换电源设备 138

I/O 面板 **140**

卸下 I/O 面板. 140

安装 I/O 面板. 141

处理器风扇 **142**
卸下处理器风扇 / 散热器部件 142
安装处理器风扇 / 散热器部件 143

处理器 **144**
卸下处理器. 144
安装处理器. 146

机箱风扇. **148**
卸下机箱风扇 148
装回机箱风扇 149

系统板 **149**
卸下系统板. 149
安装系统板. 151
装回主机盖. 152

5 附录 155

规格 **155**

系统设置程序 **160**
概览. 160
进入系统设置程序. 160
系统设置程序选项. 162
引导顺序 164

清除已忘记的密码 **166**

清除 CMOS 设置. **167**

快擦写 BIOS **167**

清洁计算机 **168**
计算机、键盘和显示器 168
鼠标. 169

软盘驱动器 169
CD 和 DVD 169

与 Dell 联络 170

词汇表 171

索引 185

查找信息

注：某些功能或介质是可选的，您的计算机可能未附带这些功能或介质。某些功能或介质可能在某些国家和地区不可用。

注：您的计算机可能附带其它信息。

要查找什么？	在此处查找
• 保修信息 • 安全说明 • 管制信息 • 人机工程学信息 • 最终用户许可协议	**Dell™ 产品信息指南**
• 如何安装计算机	**安装图** 请参阅系统附带的安装图。
• 服务标签和快速服务代码 • Microsoft® Windows® 许可证标签	**服务标签和 Microsoft Windows 许可证** 这些标签均位于您的计算机上。 • 当您访问 support.dell.com 或与支持人员联络时，此服务标签用于标识您的计算机。 • 与支持人员联络时，请输入快速服务代码以转接您的电话。 **注**：作为一项增加的安全保护措施，新设计的 Microsoft Windows 许可证标签加入了缺失的部分或 “孔” 以防止移除标签。

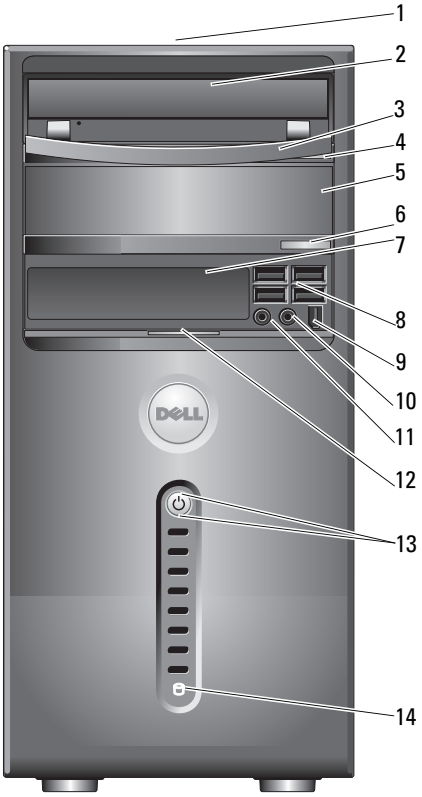
要查找什么?	在此处查找
• 解决方案 — 故障排除提示和技巧、技术人员发表的文章、在线课程以及常见问题 • 团体 — 与其他 Dell 客户进行在线讨论 • 升级 — 组件 （例如内存、硬盘驱动器和操作系统）升级信息 • 客户服务 — 联络信息、服务电话和订单状态、保修和维修信息 • 服务和支持 — 服务电话状态和支持历史记录、服务合约、与技术支持人员进行在线讨论 • 参考资料 — 计算机说明文件、有关计算机配置的详细信息、产品规格和白皮书 • 下载 — 经认证的驱动程序、增补软件和软件更新	**Dell 支持 Web 站点 — support.dell.com** **注：**选择您所在的地区以查看相应的支持站点。 **注：**公司、政府部门和教育部门客户还可以使用专为其设计的 Dell Premier 支持 Web 站点 **premier.support.dell.com**。
• 台式机系统软件 (DSS) — 如果为计算机重新安装操作系统，您还应重新安装 DSS 公用程序。DSS 为您的操作系统提供了重要的更新，并为 Dell 3.5 英寸 USB 软盘驱动器、光盘驱动器和 USB 设备提供支持。要使 Dell 计算机能够正常运行， DSS 必不可少。该软件将自动检测您的计算机和操作系统，并安装适用于您的配置的更新。	要下载台式机系统软件，请： **1** 转至 support.dell.com 并单击 **“Downloads”（下载）**。 **2** 输入您的服务标签或产品型号。 **3** 在 **“Download Category”（下载类别）**下拉式菜单中，单击 **“All”（全部）**。 **4** 为您的计算机选择操作系统和操作系统语言，然后单击 **“Submit”（提交）**。 **5** 在 **“Select a Device”（选择设备）**下，滚动至 **“System and Configuration Utilities”（系统与配置公用程序）**，并单击 **“Dell Desktop System Software”（Dell 台式机系统软件）**。

要查找什么？	在此处查找
• 如何使用 Windows Vista™ • 如何使用程序和文件 • 如何进行桌面个性化设置	**Windows 帮助和支持中心** **1** 要访问 Windows 帮助和支持，请： • 在 **Windows XP** 中，单击 **“开始”**，然后单击 **“帮助和支持”**。 • 在 **Windows Vista™** 中，单击 Windows Vista 开始按钮，然后单击 **“帮助和支持”**。 **2** 键入描述问题的词或短语，然后单击箭头图标。 **3** 单击说明问题的主题。 **4** 按照屏幕上的说明进行操作。

1

设置和使用计算机

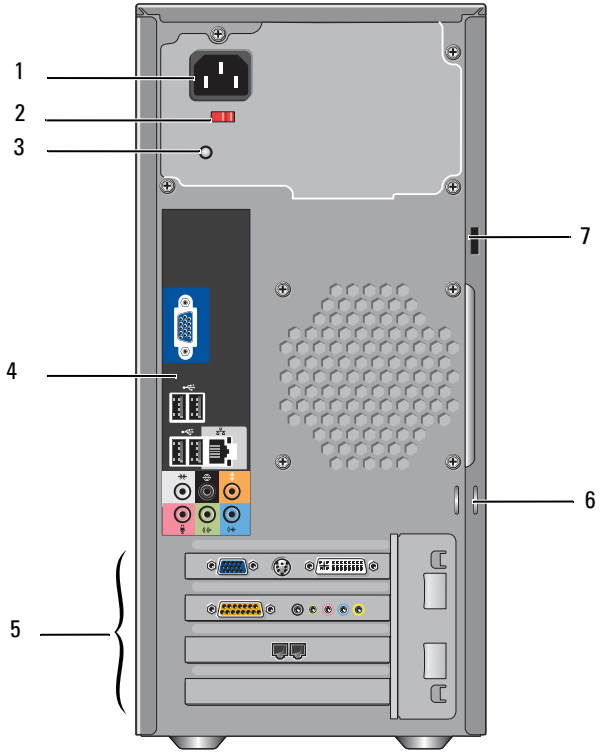
计算机的正面视图



1	服务标签的位置	当您访问 Dell 支持 Web 站点或致电技术支持人员时，需要使用服务标签来识别您的计算机。
2	光盘驱动器	使用光盘驱动器播放 CD/DVD。

3	光盘驱动器面板	此面板用于盖住光盘驱动器。 （图中显示的是打开位置）
4	CD/DVD 弹出按钮	按此按钮可以从光盘驱动器弹出磁盘。
5	可选光盘驱动器托架	可以安装一个可选的光盘驱动器。
6	可选的 CD/DVD 弹出按钮	按此按钮可以从可选的光盘驱动器弹出磁盘。
7	FlexBay 驱动器	可以安装可选的软盘驱动器或可选的介质卡读取器。
8	USB 2.0 连接器 (4)	正面的 USB 连接器用于不经常连接的设备 （例如游戏杆或照相机）或用于可引导的 USB 设备（有关引导至 USB 设备的详细信息，请参阅第 162 页的 “系统设置程序选项”）。 对于通常要保持连接的设备 （例如打印机和键盘），建议您使用背面的 USB 连接器。
9	IEEE 1394 连接器（可选）	连接高速串行多媒体设备 （例如数码摄像机）。
10	耳机连接器	使用耳机连接器可以连接耳机和大多数扬声器。
11	麦克风连接器	此麦克风连接器用于连接个人计算机麦克风，以将语音或音乐输入至声音或电话程序。 对于配有声卡的计算机，麦克风连接器位于声卡上。
12	前面板翻盖把手	向上滑动前面板翻盖把手以盖住 FlexBay 驱动器、四个通用串行总线 (USB) 连接器、一个耳机连接器和一个麦克风连接器。
13	电源按钮， 电源指示灯	按下电源按钮以打开计算机。此按扭中心的指示灯指示电源状态。有关详情，请参阅第 158 页的 “控制按钮和指示灯”。 **注意：为避免丢失数据，请勿使用电源按钮关闭计算机，而应执行操作系统关机。**
14	驱动器活动指示灯	驱动器活动指示灯在计算机从硬盘驱动器读取数据或向其写入数据时亮起。CD 播放器等设备运行时，该指示灯也会亮起。

计算机的后视图

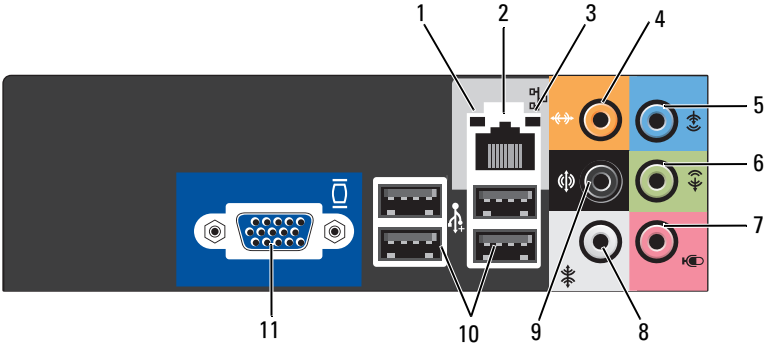


1	电源连接器	用于连接电源电缆。
2	电压选择器开关	用于选择额定电压。
3	电源设备 LED	指示电源设备的电源状态。
4	背面板连接器	将 USB、音频和其它设备插入相应的连接器。有关详情，请参阅第 18 页的 “背面板连接器”。
5	插卡插槽	用于连接所有已安装的 PCI 卡和 PCI Express 卡的连接器。

6	挂锁扣环	挂锁扣环用于连接市面上购买的防盗设备。挂锁扣环使您可以使用挂锁将主机盖固定到机箱上以防止擅自拆装计算机内部组件。要使用挂锁扣环，请将从市面上购买的挂锁穿过扣环，然后锁上挂锁。
7	安全缆线孔	安全缆线孔使您可以将市面上购买的防盗设备连接到计算机。有关详情，请参阅该设备附带的说明。

警告：确保系统通风孔均未堵塞。堵塞通风孔会引起严重的散热问题。

背面板连接器



1	网络活动指示灯	计算机发送或接收网络数据时，指示灯将呈黄色闪烁。如果网络通信量很大，此指示灯可能会显示为稳定的“亮起”状态。
2	网络适配器连接器	要将计算机连接至网络或宽带设备，请将网络电缆的一端连接至网络端口或网络或宽带设备。 将网络电缆的另一端连接至计算机背面板上的网络适配器连接器。听到咔嗒声表示网络电缆已连接稳固。 **注：请勿将电话线插入网络连接器。** 对于配有网络连接器卡的计算机，请使用该卡上的连接器。 建议在您的网络中使用 5 类电缆和连接器。如果必须使用 3 类电缆，请将网络速率强行设置为 10 Mbps 以确保可靠运行。

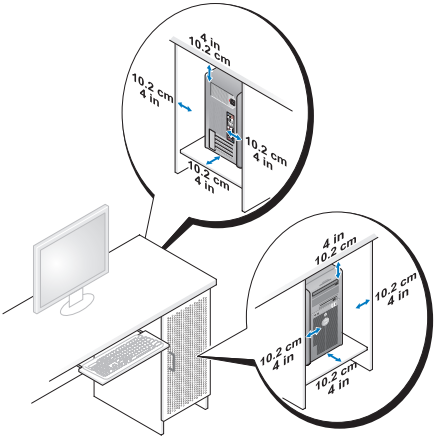
3	链路完整性指示灯	• 绿色 — 计算机与 10/100 Mbps 网络连接良好。 • 不亮 — 计算机未检测到与网络的物理连接。
4	中心 / 次低音扬声器连接器	此橙色连接器用于将扬声器连接至低频声效 (LFE) 声道。LFE 声道位于数字环绕立体声音频方案中，其只能传送 80 Hz 及更低的低频信息。LFE 声道使次低音扬声器能够提供特别低的低音扩展效果。不使用次低音扬声器的系统可以将 LFE 信息分流至环绕立体声装置中的主扬声器。
5	输入连接器	此蓝色输入连接器用于连接录音 / 播放设备，例如磁带播放机、 CD 播放器或 VCR。 对于配有声卡的计算机，请使用声卡上的连接器。
6	正面 L/R 输出连接器	此绿色输出连接器 （具有集成音频功能的计算机上才有）用于连接耳机和大多数带集成放大器的扬声器。 对于配有声卡的计算机，请使用声卡上的连接器。
7	麦克风	此粉色连接器用于连接个人计算机麦克风，以将语音或音乐输入至声音或电话程序。 对于配有声卡的计算机，麦克风连接器位于声卡上。
8	侧面 L/R 环绕立体声连接器	此灰色连接器用于为带有 7.1 扬声器的计算机提供增强的环绕立体声音频。 对于配有声卡的计算机，麦克风连接器位于声卡上。
9	背面 L/R 环绕立体声连接器	此黑色环绕立体声连接器用于连接支持多声道的扬声器。
10	USB 2.0 连接器 (4)	背面的 USB 连接器用于通常要保持连接的设备 （例如打印机和键盘）。 对于不经常连接的设备 （例如游戏杆或照相机），建议您使用正面的 USB 连接器。
11	VGA 视频连接器	将显示器的 VGA 电缆连接至计算机的 VGA 连接器。 对于配有视频卡的计算机，请使用视频卡上的连接器。

将计算机安装到机壳中

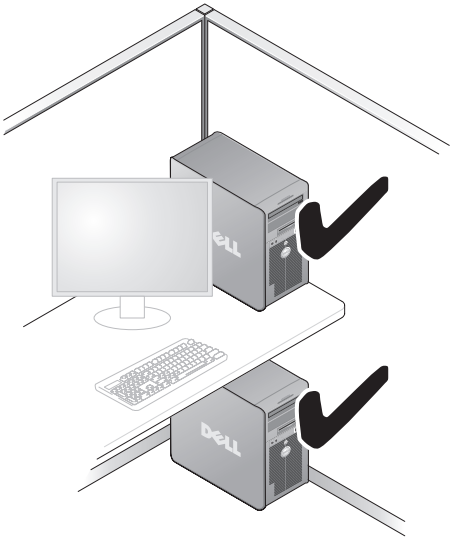
将计算机安装到机壳中会限制通风并影响计算机的性能，很可能导致计算机过热。将计算机安装到机壳中时，请遵循以下原则：

注意： 《用户手册》中的工作温度规格是指最高的环境工作温度。将计算机安装到机壳中时，还需要考虑室温。例如，如果室温是 25°C (77°F)，根据您的计算机规格，您仅有 5° 至 10°C （9° 至 18°F）的温度裕度就会达到计算机的最高工作温度。有关计算机规格的详细信息，请参阅第 155 页的 “规格”。

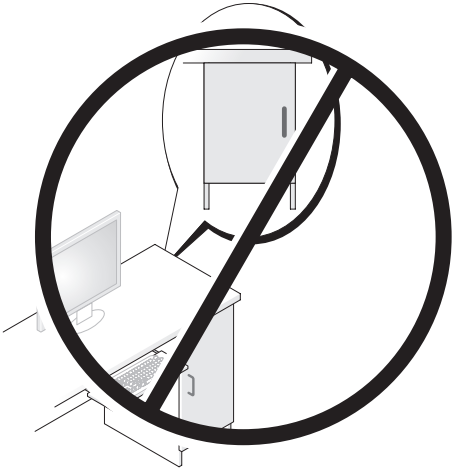
- 在计算机的所有通风侧至少留 10.2 cm (4 in.) 的空隙，以保证通风良好。
- 如果机壳有盖，则它们必须允许至少 30% 的空气通过机壳 （正面和背面）。



- 如果计算机安装在桌角上或桌下面，则请从计算机背面到墙壁至少留出 5.1 cm (2 in.) 的空隙，以保证通风良好。



- 请勿将计算机安装到不通风的机壳内。限制通风将影响计算机的性能，很可能导致计算机过热。



设置打印机

注意：将打印机连接至计算机之前，请完成对操作系统的设置。

请参阅打印机附带的说明文件以了解设置信息，包括如何：

- 获得并安装更新的驱动程序。
- 将打印机连接至计算机。
- 放好纸张并安装硒鼓或墨盒。

有关技术支持，请参阅打印机用户手册或与打印机制造商联络。

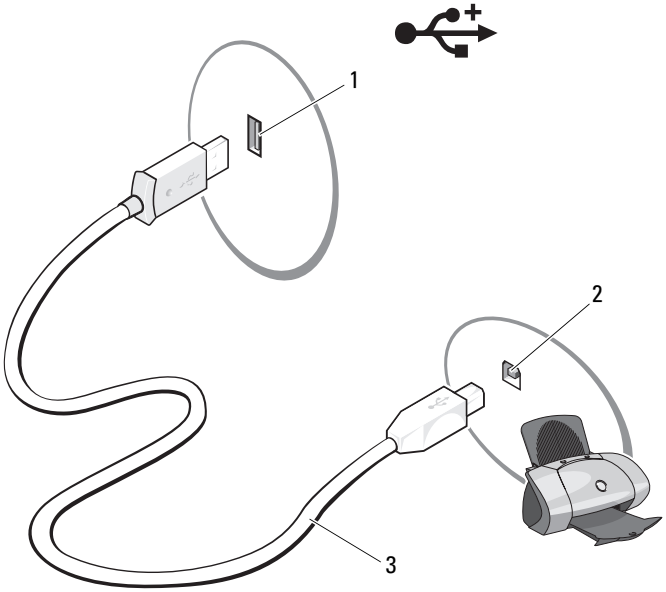
打印机电缆

您的打印机使用 USB 电缆或并行电缆连接至计算机。您的打印机可能未附带打印机电缆，因此，如果您单独购买电缆，请确保电缆与您的打印机和计算机兼容。如果您购买计算机的同时购买了打印机电缆，则电缆可能在计算机包装箱中。

连接 USB 打印机

注：您可以在计算机处于打开状态时连接 USB 设备。

1 如果您尚未设置操作系统，请完成设置。
2 将 USB 打印机电缆连接至计算机和打印机的 USB 连接器。USB 连接器仅可以从一个方向连接。



1 计算机的 USB 连接器　　2 打印机的 USB 连接器　　3 USB 打印机电缆

3 打开打印机，然后打开计算机。

4 根据计算机的操作系统，可能会显示打印机向导以帮助您安装打印机驱动程序：

在 Windows® XP 中，依次单击 **“开始”** → **“打印机和传真”** → **“添加打印机”** 以启动 “添加打印机向导”。

在 Windows Vista™ 中，依次单击**开始** → **“网络”** → **“添加打印机”** 以启动 “添加打印机向导”。

5 如果有必要，请安装打印机驱动程序。请参阅第 81 页的 “重新安装 Drivers and Utilities” 和打印机附带的说明文件。

播放 CD 和 DVD

注意：打开或关闭 CD 或 DVD 托盘时，请勿按压托盘。不使用驱动器时，请使托盘保持关闭状态。

注意：播放 CD 或 DVD 时，请勿移动计算机。

1 按驱动器正面的弹出按钮。

2 将光盘居中放置在光盘托盘上，带标签的一面朝上。

3 轻轻地推回托盘。

要格式化 CD 以存储数据、创建音乐 CD 或复制 CD，请参阅计算机附带的 CD 软件。

注：复制 CD 时，请确保遵守所有版权法。

CD 播放器包括以下基本按钮：

▶	播放
◀◀	在当前曲目内快退
❚❚	暂停
▶▶	当前曲目内快进
■	停止
⏮	跳至上一曲目
⏏	弹出
⏭	跳至下一曲目

DVD 播放器包括以下基本按钮：

	停止
	重新开始当前章节
	播放
	快进
	暂停
	快退
	在暂停模式下前进一帧
	跳至下一主题或章节
	连续播放当前主题或章节
	跳至上一主题或章节
	弹出

有关播放 CD 或 DVD 的详细信息，请单击 CD 或 DVD 播放器上的 **“帮助”**（如果有）。

调节音量

注：如果扬声器已调为静音，您将听不到 CD 或 DVD 播放的声音。

1 打开 **“音量控制”**窗口。

2 单击并拖动 **“音量控制”**栏中的滑块，使其向上或向下滑动，以提高或降低音量。

有关音量控制选项的详细信息，请单击 **“音量控制”**窗口中的 **“帮助”**。

调整图片

如果出现错误信息，通知您当前的分辨率和颜色数占用了过多内存并妨碍了 DVD 的回放，请调整显示属性：

Windows XP

1 单击 **“开始”** → **“控制面板”** → **“外观和主题”**。

2 在 **“选择一个任务 ...”**下，单击 **“更改屏幕分辨率”**。

3 在 **“屏幕分辨率”**下，单击并拖动滑块以减小分辨率设置。

4 在 **“颜色质量”** 下的下拉式菜单中，单击 **“中 （16 位）”**，然后单击 **“确定”**。

Windows Vista

1 单击**开始** 、**“控制面板”**，然后单击 **“外观和个性化”**。

2 在 **“个性化”** 下，单击 **“调整屏幕分辨率”**。

系统将显示 **“显示设置”** 窗口。

3 在 **“分辨率 :”** 下，单击并拖动滑块以减小分辨率设置。

4 在下拉式菜单中

5 单击 **“确定”**。

复制 CD 和 DVD

注：创建 CD 或 DVD 时，请确保遵守所有版权法。

本节内容仅适用于配备了 CD-RW、 DVD+/-RW 或 CD-RW/DVD （组合）驱动器的计算机。

注：Dell 提供的 CD 或 DVD 驱动器的类型可能会因国家和地区的不同而有所差异。

以下说明介绍了如何使用 Roxio Creator Plus - Dell Edition 获得 CD 或 DVD 的完全相同的副本。您也可以将 Roxio Creator Plus 用于其它目的，例如，从计算机中存储的音频文件创建音乐 CD 或备份重要数据。要获取帮助，请打开 Roxio Creator Plus，然后单击窗口右上角的问号图标。

如何复制 CD 或 DVD

注：CD-RW/DVD 组合驱动器无法向 DVD 介质写入数据。如果您的计算机配有 CD-RW/DVD 组合驱动器，并遇到录制问题，请访问 Sonic 支持 Web 站点 **sonic.com** 以查找可用的增补软件。

安装在 Dell™ 计算机中的可写 DVD 驱动器可以向 DVD+/-R、DVD+/-RW 和 DVD+R DL （双层）介质中写入数据，也可以从中读取数据，但不能向 DVD-RAM 或 DVD-R DL 介质中写入数据，也不能从中读取数据。

注：市面上出售的大多数 DVD 都有版权保护，不能使用 Roxio Creator 进行复制。

1 打开 Roxio Creator Plus。

2 在 **“复制”** 选项卡下，单击 **“光盘复制”**。

3 要复制 CD 或 DVD，请：

- **如果您配备了一个 CD/DVD 驱动器**，应确保设置正确，并单击 **“光盘复制”**。计算机将读取您的源 CD 或 DVD，并将数据复制到计算机硬盘驱动器上的临时文件夹。

  系统提示时，请将空白 CD 或 DVD 放入驱动器，并单击 **“确定”**。

- **如果您的计算机配有两个 CD/DVD 驱动器**，请选择您放入了源 CD 或 DVD 的驱动器，然后单击 **“光盘复制”**。计算机会将源 CD 或 DVD 上的数据复制到空白 CD 或 DVD。

完成源 CD 或 DVD 的复制后，您创建的 CD 或 DVD 将自动弹出。

使用空白 CD 和 DVD

CD-RW 驱动器仅可以向 CD 记录介质 （包括高速 CD-RW 介质）中写入数据，而可写 DVD 驱动器可以向 CD 和 DVD 记录介质中写入数据。

使用空白 CD-R 可以录制音乐或永久存储数据文件。达到了 CD-R 的最大存储容量后，您无法再次向该 CD-R 中写入数据 （有关详情，请参阅 Sonic 说明文件）。如果以后想要删除、重写或更新此 CD 中的信息，请使用空白 CD-RW。

空白 DVD+/-R 可以用于永久存储大量数据。创建 DVD+/-R 光盘后，如果在创建过程的最后一步光盘的状态为**已完成**或**已关闭**，则可能无法再次向此光盘写入数据。如果以后想要删除、重写或更新此光盘中的信息，请使用空白 DVD+/-RW。

可写 CD 驱动器

介质类型	读取	写入	可重写
CD-R	是	是	否
CD-RW	是	是	是

可写 DVD 驱动器

介质类型	读取	写入	可重写
CD-R	是	是	否
CD-RW	是	是	是
DVD+R	是	是	否

介质类型	读取	写入	可重写
DVD-R	是	是	否
DVD+RW	是	是	是
DVD-RW	是	是	是
DVD+R DL	是	是	否
DVD-R DL	可能是	否	否
DVD-RAM	可能是	否	否

注意事项

- 启动 Roxio Creator Plus 并打开 Creator 项目后，您可以使用 Microsoft® Windows® 资源管理器将文件拖放至 CD-R 或 CD-RW 中。
- 使用 CD-R 刻录要以普通立体声播放的音乐 CD。大多数家用或汽车立体声装置都可能无法播放 CD-RW。
- 您无法使用 Roxio Creator Plus 创建音频 DVD。
- 音乐 MP3 文件只能在 MP3 播放器或安装了 MP3 软件的计算机上播放。
- 市面上购买的用于家庭影院系统的 DVD 播放器可能不支持所有可用的 DVD 格式。要获得 DVD 播放器支持的格式的列表，请参阅 DVD 播放器附带的说明文件或与制造商联络。
- 刻录空白 CD-R 或 CD-RW 时，请勿使用其全部容量；例如，请勿将 650 MB 的文件复制到 650 MB 的空白 CD 上。CD-RW 驱动器需要 1 至 2 MB 的可用空间来完成录制。
- 请使用空白 CD-RW 练习 CD 录制，直至您熟练掌握 CD 录制技术。如果出现错误，您可以擦除 CD-RW 上的数据，然后再试一次。在将音乐文件项目永久录制到空白 CD-R 之前，您还可以使用空白 CD-RW 检测此项目。
- 有关其它信息，请访问 Sonic Web 站点 **sonic.com**。

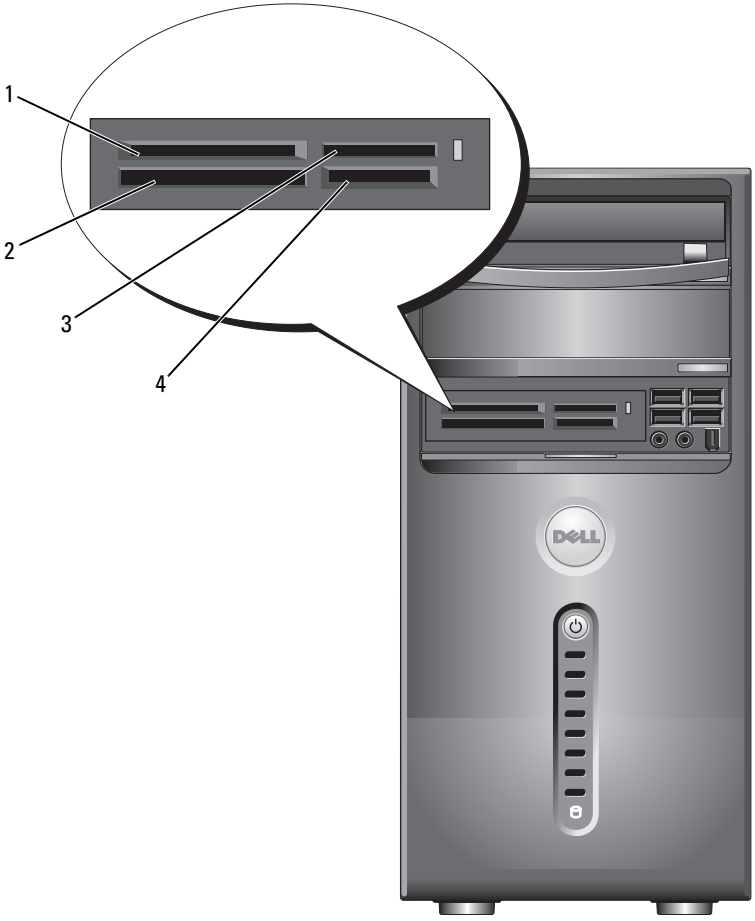
使用介质卡读取器 （可选）

使用介质卡读取器可以将数据直接传输到您的计算机。

介质卡读取器支持以下内存类型：

- xD-Picture 卡
- SmartMedia (SMC)
- CompactFlash Type I 和 CompactFlash Type II (CF I/II)
- MicroDrive 卡
- SecureDigital 卡 (SD)
- MultiMediaCard (MMC)
- 记忆棒 (MS/MS Pro)

有关安装介质卡读取器的信息，请参阅第 129 页的 “安装介质卡读取器”。



1	xD-Picture 卡和 SmartMedia (SMC)	2	CompactFlash Type I 和 CompactFlash Type II (CF I/II) 以及 MicroDrive 卡	3	记忆棒 (MS/MS Pro)
4	SecureDigital 卡 (SD)/MultiMediaCard (MMC)				

要使用介质卡读取器，请：

1 检查介质或插卡以确定正确的插入方向。

2 将介质或插卡滑动到相应的插槽，直至其在连接器中完全就位。

如果遇到阻力，请不要将介质或插卡强行插入。请检查插卡的方向，然后再试一次。

连接两台显示器

警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。

如果您购买了支持双显示器的图形卡，请按照这些说明连接和启用显示器。这些说明介绍了如何连接两台配备了 VGA 连接器的显示器、一台配备了 VGA 连接器的显示器和一台配备了 DVI 连接器的显示器，或者连接一台电视。

注意：如果您要连接两台配备了 VGA 连接器的显示器，则必须配备可选的 DVI 适配器才能连接电缆。如果您要连接两台平板显示器，则至少有一台显示器必须配备 VGA 连接器。如果要连接电视，则除了电视外，只能连接一台显示器 （VGA 或 DVI）。

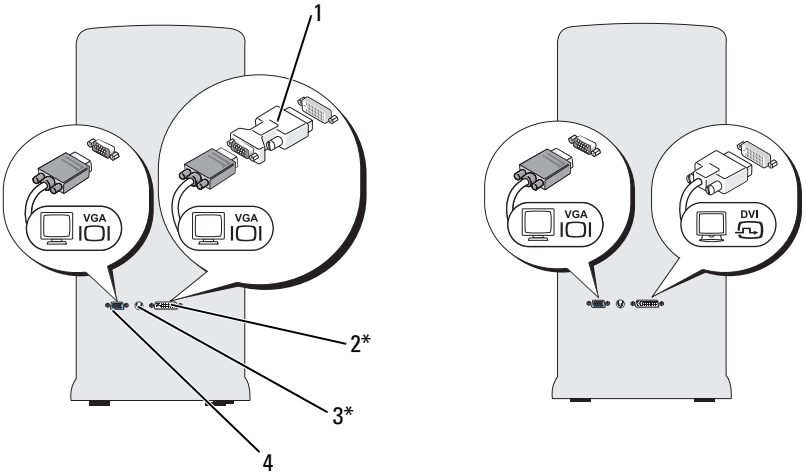
连接两台配备了 VGA 连接器的显示器

1 按照第 91 页的 “开始之前”中的步骤进行操作。

注：如果您的计算机使用集成视频功能，请勿将任何一台显示器连接至集成视频连接器。如果集成视频连接器盖有护盖，请勿卸下此护盖来连接显示器，否则显示器将无法正常工作。

2 将其中一台显示器连接至计算机背面的 VGA （蓝色）连接器。

3 将另一台显示器连接至可选的 DVI 适配器，然后将 DVI 适配器连接至计算机背面的 DVI （白色）连接器。



* 您的计算机上可能没有

1	可选的 DVI 适配器	2	DVI （白色）连接器
3	电视输出连接器	4	VGA （蓝色）连接器

连接一台配备了 VGA 连接器的显示器和一台配备了 DVI 连接器的显示器

1 按照第 91 页的 “开始之前”中的步骤进行操作。
2 将显示器上的 VGA 连接器连接至计算机背面的 VGA （蓝色）连接器。
3 将另一台显示器上的 DVI 连接器连接至计算机背面的 DVI （白色）连接器。

连接电视

注：要将电视连接至计算机，您必须购买 S-video 电缆 （大多数电子用品商店均有销售）。您的计算机没有附带 S-video 电缆。

1 按照第 91 页的 “开始之前”中的步骤进行操作。
2 将 S-video 电缆的一端连接至计算机背面的可选电视输出连接器。
3 将 S-video 电缆的另一端连接至电视上的 S-video 输入连接器。
4 连接 VGA 或 DVI 显示器。

更改显示设置

1 在您连接显示器或电视之后，请打开计算机。

主显示器中将显示 Microsoft® Windows® 桌面。

2 在显示设置中启用克隆模式或扩展桌面模式。

- 在克隆模式下，两台显示器显示相同的图像。
- 在扩展桌面模式下，您可以将对象从一个屏幕拖动至另一个屏幕，从而有效地使可视工作空间容量增加一倍。

有关更改图形卡显示设置的信息，请访问 support.dell.com。

Windows XP 中的电源管理选项

Microsoft Windows XP 电源管理功能可以降低计算机打开但处于闲置状态时的耗电量。您可以只降低显示器或硬盘驱动器的耗电量，也可以使用待机模式或休眠模式降低整台计算机的耗电量。当计算机退出节能模式时，系统将恢复至进入该模式之前的运行状态。

注：Windows XP Professional 包括 Windows XP Home Edition 中未提供的安全保护和联网功能。当运行 Windows XP Professional 的计算机连接至网络时，与安全保护和联网相关的不同选项将显示在特定窗口中。

注：激活待机和休眠模式的步骤可能根据操作系统的不同而有所不同。

待机模式

待机模式通过在指定时间段 （称为超时）后关闭显示屏和硬盘驱动器来节省电量。当计算机退出待机模式时，系统将恢复至进入待机模式之前的运行状态。

注意：如果计算机在待机模式下发生断电情况，则可能会丢失数据。

要设置待机模式使其在限定的一段非活动期后自动激活，请：

1 依次单击 **“开始”** → **“控制面板”** → **“选择一个类别”** → **“性能和维护”**。

2 在 **“或选择一个控制面板图标”**下，单击 **“电源选项”**。

要立即激活待机模式而不等待一段非活动期，请依次单击 **“开始”** → **“关机”** → **“待机”**。

要退出待机模式，请按键盘上的任意键或移动鼠标。

休眠模式

休眠模式通过以下方式节省电量：先将系统数据复制到硬盘驱动器上的保留区，然后完全关闭计算机。当计算机退出休眠模式时，桌面将恢复至进入休眠模式之前的状态。

要激活休眠模式，请：

1 依次单击 **“开始”** → **“控制面板”** → **“选择一个类别”** → **“性能和维护”**。

2 在 **“或选择一个控制面板图标”**下，单击 **“电源选项”**。

3 在 **“电源使用方案”**选项卡、**“高级”**选项卡和 **“休眠”**选项卡中定义您的休眠设置。

要退出休眠模式，请按电源按钮。计算机可能需要一小段时间才能退出休眠模式。由于键盘和鼠标在计算机处于休眠模式时不工作，因此按键盘上的键或移动鼠标并不能使计算机退出休眠状态。

因为休眠模式要求硬盘驱动器上有一个特殊的文件以及足够的磁盘空间来存储计算机内存中的数据，所以 Dell 在计算机出厂时已为您创建了适当大小的休眠模式文件。如果计算机的硬盘驱动器损坏， Windows XP 将自动重新创建休眠文件。

电源选项属性

在 **“电源选项属性”**窗口中可以定义待机模式设置、休眠模式设置和其它电源设置。要访问 **“电源选项属性”**窗口，请：

1 依次单击 **“开始”** → **“控制面板”** → **“选择一个类别”** → **“性能和维护”**。

2 在 **“或选择一个控制面板图标”**下，单击 **“电源选项”**。

3 在 **“电源使用方案”**选项卡、**“高级”**选项卡和 **“休眠”**选项卡中定义您的电源设置。

“电源使用方案”选项卡

每一种标准电源设置都称为一种使用方案。如果要选择计算机中安装的其中一种标准 Windows 使用方案，请从 **“电源使用方案”**下拉式菜单中选择一种使用方案。每种使用方案的设置都显示在使用方案名称下面的字段中。对于启动待机模式、休眠模式、关闭显示器和关闭硬盘驱动器，每种使用方案均有不同的设置。

注意：如果您将硬盘驱动器的超时时间设置为少于显示器的超时时间，则计算机可能被锁定。要从此状态恢复，请按键盘上的任意键或单击鼠标。为避免此问题，请始终将显示器的超时时间设置为少于硬盘驱动器的超时时间。

“电源使用方案”下拉式菜单中显示了以下使用方案：

- **“一直开着”**（默认）— 如果您希望在不节能的情况下使用计算机。
- **“家用 / 办公桌”** — 如果您希望家用或办公室用计算机以最低的节能方式运行。
- **“便携 / 袖珍式”** — 如果您的计算机是便携式计算机，并且在旅行时使用。
- **“演示”** — 如果您希望计算机不中断（不节能）地运行。
- **“最少电源管理”** — 如果您希望计算机以最低节能方式运行。
- **“最大电池模式”** — 如果您的计算机是便携式计算机，并且需要长时间使用电池供电。

如果要更改使用方案的默认设置，请单击 **“关闭监视器”**、**“关闭硬盘”**、**“系统待机”**或 **“系统休眠”**字段中的下拉式菜单，然后从显示的列表中选择超时选项。更改使用方案字段中的超时选项将永久地更改此使用方案的默认设置，除非您单击 **“另存为”**并为所更改的使用方案输入新名称。

“高级”选项卡

“高级”选项卡使您可以：

- 将电源选项图标放在 Windows 任务栏中，以便进行快速访问。
- 设置计算机，使其在退出待机模式或休眠模式之前提示您输入 Windows 密码。
- 设置电源按钮以激活待机模式、激活休眠模式或关闭计算机。

要设置这些功能，请从相应的下拉式菜单中单击选项，然后单击 **“确定”**。

“休眠”选项卡

“休眠”选项卡可以使您启用休眠模式。如果要使用在 **“电源使用方案”**选项卡中定义的休眠设置，请单击 **“休眠”**选项卡中的 **“启用休眠”**复选框。

其它信息

要获得电源管理选项的详细信息，请：

1 依次单击 **“开始”** → **“帮助和支持”** → **“性能和维护”**。

2 在 **“性能和维护”**窗口中，单击 **“节省计算机上的电源”**。

Windows Vista 中的电源管理选项

Windows Vista™ 电源管理功能旨在降低计算机打开但处于闲置状态时的耗电量。您可以仅降低显示器或硬盘驱动器的耗电量， Windows Vista 将默认的 “关闭”状态设置为待机模式，或者您甚至可以设置休眠模式以进一步降低耗电量。

当计算机退出节能模式 （待机或休眠）后， Windows 桌面将恢复至计算机进入此模式之前的状态。

Windows Vista 有三种主要的默认电源管理模式：

- “已平衡”
- “节能程序”
- “高性能”

Dell 已添加了第四种 **“Dell 推荐”**模式，该模式将电源管理设置为适用于大多数客户的最典型的设置。此即处于活动状态的电源计划。

待机模式

Windows Vista 的待机模式是默认的 “关闭”状态。待机模式通过在计算机闲置超时后关闭显示器和硬盘驱动器来节省电量。退出待机模式后，计算机将恢复到进入待机模式之前的运行状态。

要设置待机模式使其在限定的一段非活动期后自动激活，请：

1 依次单击 **“开始”** → **“控制面板”** → **“系统和维护”**。

2 在 **“系统和维护”**下，单击 **“电源选项”**。

下一个对话框将显示三种电源计划。顶部选项 **“Dell 推荐”**是当前处于活动状态的计划。要显示其它的电源计划，请单击列表底部的箭头。

要立即激活待机模式而不等待一段非活动期，请单击**开始**，然后单击**关闭**按钮图标。Windows Vista 将**待机**设置为默认的关闭状态。

要退出待机模式，请按键盘上的任意键或移动鼠标。

注意：如果计算机在待机模式下发生断电情况，则可能会丢失数据。Windows Vista 具有一个称为**混合睡眠**模式的新功能，该功能将数据保存到一个文件中并且将系统置入待机模式。如果断开电源，系统将把数据保留到硬盘驱动器，然后恢复到您离开时的相同状态。要获得更多信息，请转到“**帮助和支持**”并搜索“**混合睡眠**”。如果系统处于待机状态，**混合睡眠**还可提供快速唤醒功能，而且通过将数据存储到硬盘驱动器来保持数据安全。

休眠模式

休眠模式节省电量的方式是：先将系统数据复制到硬盘驱动器上的保留区域，然后完全关闭计算机。计算机退出休眠模式后，桌面将恢复至进入休眠模式之前的状态。如果启用“混合睡眠”，Windows Vista 可能会对用户屏蔽**休眠**。有关其它信息，请转到**“帮助和支持”**并搜索**“休眠”**。

要立即激活休眠模式（如果可用），请：

1 单击**开始**，然后单击**锁定**图标旁边的**箭头**（指向右方）。

2 从列表中选择**“休眠”**。

要退出休眠模式，请按电源按钮。计算机可能需要一小段时间才能退出休眠模式。由于计算机处于休眠模式时键盘和鼠标均不起作用，因此按键盘上的任意键或移动鼠标均无法使计算机退出休眠模式。

因为休眠模式要求硬盘驱动器上有一个特殊的文件以及足够的磁盘空间来存储计算机内存中的数据，所以 Dell 在计算机出厂时已为您创建了适当大小的休眠模式文件。如果计算机的硬盘驱动器损坏，Windows Vista 将自动重新创建休眠文件。

电源计划属性

您可以在**“电源计划属性”**窗口中定义待机模式设置、显示模式设置、休眠模式设置（如果有）和其它电源设置。

要访问**“电源计划属性”**窗口，请：

1 依次单击**“开始”** → **“控制面板”** → **“系统和维护”** → **“电源选项”**。

此操作将引导您到**“选择电源计划”**主窗口。

2 在**“选择电源计划”**窗口中，您可以更改或修改电源设置。

要更改电源计划的默认设置，请：

1 依次单击 **“开始”** → **“控制面板”** → **“系统和维护”**。

2 在 **“系统和维护”** 下，单击 **“电源选项”**。

在 “电源选项” 窗口中，单击 **“更改计划设置”** 以更改设置，如：

- “唤醒时需要密码”。
- “选择电源按钮的功能”。
- “创建电源计划”（可以选择想要的设置，然后在此创建自定义电源计划）。
- “选择关闭显示器的时间”。
- “更改计算机的睡眠时间”。

“高级” 选项卡

“高级” 选项卡使您可以在基本设置之外设置很多不同的设置。如果您不了解或不确定要设置的内容，请保留默认设置。

要访问高级设置，请：

1 选择要更改的 **“电源计划”**。

2 从该计划名称下单击 **“更改计划设置”**。

3 单击 **“更改高级电源设置”**。

警告：在 “电源选项” 的 “高级设置” 对话框中有许多不同的设置。进行设置更改时，请小心操作。

启用 SpeedStep™ 技术

SpeedStep 技术可以根据当前的任务自动控制计算机的处理器性能，并动态调整工作频率和电压。如果某个应用程序不需要全部性能，则可以节省大量电量。但性能不会受到抑制，在需要时仍能发挥最大处理器性能，并在可能时自动节省电量。

Windows Vista 将在 **“Dell 推荐”**、**“已平衡”** 和 **“节能程序”** 三种电源计划中自动设置 Intel Speedstep 技术。它在 **“高性能”** 电源计划是被禁用的。

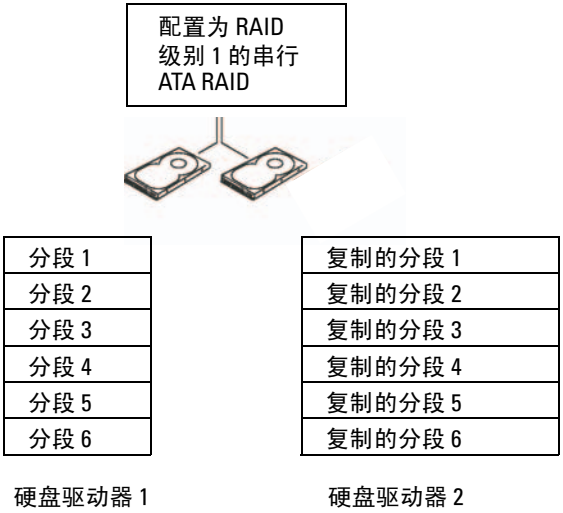
关于 RAID 配置

本节概述了您在购买计算机时可能已选择的 RAID 配置。Dell 为 Vostro 计算机提供了 RAID 级别 1。对于数字摄影和音频的数据完整性要求，建议使用 RAID 级别 1 配置。

您计算机上的 Intel RAID 控制器只能使用两个物理驱动器创建 RAID 卷。如果有第三个驱动器，则尽管可以将该驱动器用作 RAID 1 配置中的备用驱动器，但无法使用 Intel RAID 配置程序将其配置为 RAID 卷的一部分。但是，如果计算机中有四个驱动器，则可以将每对驱动器设置为 RAID 级别 1 卷。驱动器应大小相同，以确保较大的驱动器不包含未分配 （从而无法使用）的空间。

RAID 级别 1 配置

RAID 级别 1 使用称为 “镜像”的数据冗余存储技术。将数据写入主驱动器后，数据会复制或镜像到其它驱动器。RAID 级别 1 配置可提供数据冗余优势，代价是无法提供高的数据访问速率。



如果一个驱动器发生故障，则随后的读取和写入操作将转到未发生故障的驱动器。然后可以使用未发生故障的驱动器中的数据重建备用驱动器。同时，由于数据将被复制到两个驱动器中，所以两个 120 GB RAID 级别 1 驱动器最多共有 120 GB 的空间用于存储数据。

注：在 RAID 级别 1 配置中，配置的大小等于配置中最小驱动器的大小。

为硬盘驱动器配置 RAID

如果您在购买计算机时未选择 RAID 配置，则有时可能需要配置计算机以使用 RAID。您的计算机中必须至少安装两个硬盘驱动器才能设置 RAID 配置。有关如何安装硬盘驱动器的说明，请参阅第 116 页的 “硬盘驱动器”。

您可以使用以下两种方法之一配置 RAID 硬盘驱动器卷。一种方法是使用 Intel® Option ROM 公用程序，此方法在将操作系统安装到硬盘驱动器上之前执行。第二种方法使用 Intel Matrix Storage Manager 或 Intel Storage Utility。此方法在安装了操作系统和 Intel Storage Utility 之后执行。两种方法均要求在开始执行本说明文件中的任何 RAID 配置步骤之前，将您的计算机设置为 “启用 RAID”模式。这两种方法都要求您在开始之前将计算机设置为 “启用 RAID”模式。

将计算机设置为 “启用 RAID”模式

1 进入系统设置程序 （请参阅第 160 页的 “进入系统设置程序”）。
2 按左箭头键和右箭头键高亮度显示 Drives （**驱动器**）选项卡。
3 按上箭头键和下箭头键高亮度显示 Drive Controller （**驱动器控制器**），然后按 <Enter> 键。
4 按上箭头键和下箭头键高亮度显示 RAID On （**启用 RAID**），然后按 <Enter> 键。

   注：有关 RAID 选项的详细信息，请参阅第 162 页的 “系统设置程序选项”。

5 按上箭头键和下箭头键高亮度显示 Save/Exit （**保存 / 退出**），然后按 <Enter> 键退出系统设置并恢复引导过程。

使用 Intel® Option ROM Utility 配置 RAID

注：虽然任意大小的驱动器均可使用 Intel Option ROM 公用程序创建 RAID 配置，但是理想情况是各个驱动器的大小相同。在 RAID 级别 1 配置中，阵列的大小为使用的两个磁盘中较小磁盘的大小。

创建 RAID 级别 1 配置

1 将计算机设置为 “启用 RAID”模式 （请参阅第 40 页的 “将计算机设置为 “启用 RAID”模式”）。

2 系统提示您进入 Intel RAID Option ROM 时，请按 <Ctrl><i> 组合键。

3 使用上箭头键和下箭头键高亮度显示 **Create RAID Volume （创建 RAID 卷）**，然后按 <Enter> 键。

4 输入 RAID 卷名称或接受默认值，然后按 <Enter> 键。

5 使用上箭头键和下箭头键选择 **RAID1(Mirror) （RAID1[镜像]）**，然后按 <Enter> 键。

6 如果有超过两个硬盘可以使用，则使用上箭头键和下箭头键以及空格键选择要用于组成阵列的两个磁盘，然后按 <Enter> 键。

7 为卷选择所需的容量，然后按 <Enter> 键。默认值为最大可用大小。

8 按 <Enter> 键创建卷。

9 按 <y> 键确认要创建 RAID 卷。

10 确认正确的卷配置显示在主 Intel Option ROM 屏幕中。

11 使用上箭头键和下箭头键选择 **Exit （退出）**，然后按 <Enter> 键。

12 安装操作系统。

删除 RAID 卷

注：一旦执行此操作， RAID 驱动器上的所有数据都将丢失。

注：如果您的计算机目前引导至 RAID，一旦您在 Intel RAID Option ROM 中删除 RAID 卷，将导致无法引导计算机。

1 系统提示您进入 Intel RAID Option ROM 公用程序时，请按 <Ctrl><i> 组合键。

2 使用上箭头键和下箭头键高亮度显示 **Delete RAID Volume （删除 RAID 卷）**，然后按 <Enter> 键。

3 使用上箭头键和下箭头键高亮度显示要删除的 RAID 卷，然后按 <Delete> 键。

4 按 <y> 键确认要删除此 RAID 卷。

5 按 <Esc> 键退出 Intel Option ROM 公用程序。

使用 Intel® Matrix Storage Manager 配置系统以使用 RAID

如果您的计算机中已有一个安装了操作系统的硬盘驱动器，要添加第二个硬盘驱动器并将两个驱动器重新配置为一个 RAID 卷，而不丢失现有的操作系统和任何数据，您需要使用迁移选项 （请参阅第 43 页的 “迁移到 RAID 1 卷”）。

创建 RAID 1 卷，仅当：

- 要将两个新驱动器添加至现有的单驱动器计算机中 （并且操作系统位于此单驱动器上），并要将两个新驱动器配置为一个 RAID 卷。
- 您已将配备了双硬盘驱动器的计算机配置为一个阵列，但阵列中仍保留了要指定为第二个 RAID 卷的部分空间。

创建 RAID 1 卷

注：一旦执行此操作， RAID 驱动器上的所有数据都将丢失。

1 将计算机设置为 “启用 RAID”模式 （请参阅第 40 页的 “将计算机设置为 “启用 RAID”模式”）。

2 启动 Intel Storage Utility：

- 在 Windows XP 中，依次单击 **“开始”** → **“所有程序”** → **“Intel® Matrix Storage Manager”** → **“Intel Matrix Storage Console”**。
- 在 Windows Vista 中，依次单击 **“开始”** → **“程序”** → **“Intel® Matrix Storage Manager”** → **“Intel Matrix Storage Manager”**。

注：如果未看到 “**操作**”菜单选项，则您尚未将计算机设置为 “启用 RAID”模式 （请参阅第 40 页的 “将计算机设置为 “启用 RAID”模式”）。

3 在 **“操作”**菜单中，选择 **“创建 RAID 卷”**，启动创建 RAID 卷向导。

4 在第一个屏幕中单击 **“下一步”**。

5 确认卷名称，选择 **“RAID 1”**作为 RAID 级别，然后单击 **“下一步”**继续进行下一步。

6 在 **“选择卷位置”**屏幕中，单击要用于创建 RAID 1 卷的第一个硬盘驱动器，然后单击右箭头。单击第二个硬盘驱动器，直到两个驱动器都显示在 **“已选定”**窗口中，然后单击 **“下一步”**。

7 在 **“指定卷大小”**窗口中，选择所需的**卷大小**，然后单击 **“下一步”**。

8 单击 **“完成”** 创建卷，或单击 **“上一步”** 进行更改。

9 按照在新的 RAID 卷上创建分区的操作系统步骤进行操作。

删除 RAID 卷

注：虽然此步骤删除了 RAID 1 卷，但同时也使用分区将 RAID 1 卷分为两个非 RAID 硬盘驱动器，并完整地保留了所有现有数据文件。

1 启动 Intel Storage Utility：

- 在 Windows XP 中，依次单击 **“开始”** → **“所有程序”** → **“Intel® Matrix Storage Manager”** → **“Intel Matrix Storage Console”**。
- 在 Windows Vista 中，依次单击 **“开始”** → **“程序”** → **“Intel® Matrix Storage Manager”** → **“Intel Matrix Storage Manager”**。

2 在要删除的 RAID 卷的 **“卷”** 图标上单击鼠标右键，然后选择 **“删除卷”**。

3 在 **“删除 RAID 卷向导”** 屏幕中，单击 **“下一步”**。

4 在 **“可用”** 框中高亮度显示要删除的 RAID 卷，单击右箭头按钮，将高亮度显示的 RAID 卷移动到 **“已选定”** 框中，然后单击 **“下一步”**。

5 单击 **“完成”** 删除卷。

迁移到 RAID 1 卷

1 将计算机设置为 “启用 RAID” 模式 （请参阅第 40 页的 “将计算机设置为 “启用 RAID” 模式”）。

2 启动 Intel Storage Utility：

- 在 Windows XP 中，依次单击 **“开始”** → **“所有程序”** → **“Intel® Matrix Storage Manager”** → **“Intel Matrix Storage Console”**。
- 在 Windows Vista 中，依次单击 **“开始”** → **“程序”** → **“Intel® Matrix Storage Manager”** → **“Intel Matrix Storage Manager”**。

注：如果未看到 “**操作**” 菜单选项，则您尚未将计算机设置为 “启用 RAID” 模式 （请参阅第 40 页的 “将计算机设置为 “启用 RAID” 模式”）。

3 在 **“操作”**菜单中，单击 **“从现有硬盘驱动器创建 RAID 卷”**，启动迁移向导。

4 在迁移向导的第一个屏幕中单击 **“下一步”**。

5 输入 RAID 卷名称或接受默认值。

6 从下拉框中，选择 **“RAID 1”**作为 RAID 级别。

注：选择已在 RAID 卷上保留了要维护的数据或操作系统文件的硬盘驱动器，将其作为源硬盘驱动器。

7 在 **“选择源硬盘驱动器”**屏幕中，双击要从其中进行迁移的硬盘驱动器，然后单击 **“下一步”**。

8 在 **“选择成员硬盘驱动器”**屏幕中，双击硬盘驱动器，选择要在阵列中用作镜像的成员驱动器，然后单击 **“下一步”**。

9 在 **“指定卷大小”**屏幕中，选择所需的卷大小，然后单击 **“下一步”**。

注：在下一步骤中，您将丢失成员驱动器中包含的所有数据。

10 单击 **“完成”**开始迁移，或单击 **“上一步”**进行更改。在迁移过程中，您可以正常使用计算机。

创建备用硬盘驱动器

可以使用 RAID 1 阵列创建备用硬盘驱动器。操作系统不能识别备用硬盘驱动器，但您可以通过磁盘管理器或 Intel Option ROM 公用程序查看备用驱动器。如果 RAID 1 阵列的一个成员出现故障，计算机将使用备用硬盘驱动器替换出现故障的成员驱动器，从而自动重建镜像阵列。

要将驱动器标记为备用硬盘驱动器，请：

1 启动 Intel Storage Utility：

- 在 Windows XP 中，依次单击 **“开始”** → **“所有程序”** → **“Intel Matrix Storage Manager”** → **“Intel Matrix Storage Console”**。
- 在 Windows Vista 中，依次单击 **“开始”** → **“程序”** → **“Intel Matrix Storage Manager”** → **“Intel Matrix Storage Manager”**。

2 请在要标记为备用硬盘驱动器的硬盘驱动器上单击鼠标右键。

3 单击 **“标记为备用”**。

要删除备用硬盘驱动器的备用标记，请：

1 在备用硬盘驱动器图标上单击鼠标右键。

2 单击 **“将硬盘驱动器重设为非 RAID”**。

重建被降级的 RAID 1 卷

如果您的计算机没有备用硬盘驱动器，而计算机报告发现了被降级的 RAID 1 卷，您可以通过执行以下步骤将计算机的冗余镜像手动重建为新的硬盘驱动器：

1 启动 Intel Storage Utility：

- 在 Windows XP 中，依次单击 **“开始”** → **“所有程序”** → **“Intel Matrix Storage Manager”** → **“Intel Matrix Storage Console”**。
- 在 Windows Vista 中，依次单击 **“开始”** → **“程序”** → **“Intel Matrix Storage Manager”** → **“Intel Matrix Storage Manager”**。

2 在要重建 RAID 1 卷的可用硬盘驱动器上单击鼠标右键，然后单击 **“重建到此磁盘”**。

注：计算机重建 RAID 1 卷时，您可以使用计算机。

将信息转移到新计算机

可以使用操作系统 “向导” 帮助您将文件和其它数据从一台计算机转移到另一台计算机，例如从一台**旧**计算机转移到一台**新**计算机。有关说明，请参阅以下与计算机运行的操作系统对应的小节。

使用 Windows XP 转移信息

Microsoft Windows XP 操作系统提供了 “文件和设置转移向导”，用于将数据从源计算机转移到新计算机。可以转移的数据包括：

- 电子邮件信息
- 工具栏设置
- 窗口大小
- Internet 书签

您可以通过网络或串行连接将数据转移到新计算机，或者将数据存储在可移动介质 （例如可写 CD）中以便将其转移到新计算机。

注：您可以通过用串行电缆直接将两台计算机的输入 / 输出 (I/O) 端口连接起来，将信息从旧计算机转移至新计算机。要通过串行连接转移数据，您必须从 “控制面板” 中访问 “网络连接” 公用程序并执行其它配置步骤 （例如，设置高级连接以及指定主计算机和客户机）。

有关在两台计算机之间建立直接电缆连接的说明，请参阅 Microsoft 知识库文章 #305621，标题为 《**How to: 在两台 Windows XP 计算机之间建立直接电缆连接**》。该信息在某些国家和地区可能不可用。

要将信息转移到新计算机，必须运行 “文件和设置转移向导”。您可以使用可选的**操作系统**介质执行此过程，或使用 “文件和设置转移向导” 创建向导磁盘。

使用操作系统介质运行 “文件和设置转移向导”

注：此过程需要使用**操作系统**介质。该介质是可选的，某些计算机可能未附带该介质。

要准备新计算机以进行文件转移，请：

1 打开 “文件和设置转移向导”：依次单击 **“开始”** → **“所有程序”** → **“附件”** → **“系统工具”** → **“文件和设置转移向导”**。

2 系统显示 **“文件和设置转移向导”** 欢迎屏幕时，单击 **“下一步”**。

3 在 **“这是哪台计算机 ?”** 屏幕上，单击 **“新计算机”** → **“下一步”**。

4 在 **“您有 Windows XP CD 吗 ?”** 屏幕上，单击 **“我将使用 Windows XP CD 中的向导”** → **“下一步”**。

5 系统显示 **“请转到您的旧计算机”** 屏幕时，转到您的旧 （源）计算机。此时**请勿**单击 **“下一步”**。

要复制旧计算机中的数据，请：

1 在旧计算机中，放入 Windows XP **操作系统**介质。

2 在 **“欢迎使用 Microsoft Windows XP”** 屏幕上，单击 **“执行其他任务”**。

3 在 **“您希望做什么 ?”** 下，单击 **“转移文件和设置”** → **“下一步”**。

4 在 **“这是哪台计算机 ?”** 屏幕上，单击 **“旧计算机”** → **“下一步”**。

5 在 **“选择转移方法”** 屏幕上，单击要使用的转移方法。

6 在 **“要转移哪些项目 ?”** 屏幕上，选择要转移的项目，然后单击 **“下一步”**。

信息复制完毕后，系统将显示 **“正在完成收集阶段”** 屏幕。

7 单击 **“完成”**。

要将数据转移至新计算机，请：

1 在新计算机上的 **“请转到您的旧计算机”** 屏幕中，单击 **“下一步”**。

2 在 **“文件和设置在哪儿 ?”** 屏幕上，选择您先前选定的设置和文件转移方法，并单击 **“下一步”**。

该向导将读取收集到的文件和设置，并将它们应用到新计算机。

所有设置和文件均应用完毕后，系统将显示 **“完成”** 屏幕。

3 单击 **“完成”** 并重新启动新计算机。

不使用操作系统介质运行 “文件和设置转移向导”

要在不使用**操作系统**介质的情况下运行 “文件和设置转移向导”，必须创建一个向导磁盘，以便可以使用它在可移动介质中创建备份映像文件。

要创建向导磁盘，请使用装有 Windows XP 的新计算机并执行以下步骤：

1 打开 “文件和设置转移向导”：单击 **“开始”** → **“所有程序”** → **“附件”** → **“系统工具”** → **“文件和设置转移向导”**。

2 系统显示 **“文件和设置转移向导”** 欢迎屏幕时，单击 **“下一步”**。

3 在 **“这是哪台计算机 ?”** 屏幕上，单击 **“新计算机”** → **“下一步”**。

4 在 **“您有 Windows XP CD 吗 ?”** 屏幕上，单击 **“我要在以下驱动器中创建向导磁盘”** → **“下一步”**。

5 插入可移动介质 （例如可写 CD），并单击 **“确定”**。

6 磁盘创建完成并且系统显示 **“请转到您的旧计算机”** 信息时，**请勿**单击 **“下一步”**。

7 转至旧计算机。

要复制旧计算机中的数据，请：

1 在旧计算机上，插入向导磁盘。

2 单击 **“开始”** → **“运行”**。

3 在 **“运行”** 窗口的 **“打开”** 字段中，浏览至 fastwiz 的路径 （位于相应的可移动介质上）并单击 **“确定”**。

4 在 **“文件和设置转移向导”** 欢迎屏幕上，单击 **“下一步”**。

5 在 **“这是哪台计算机 ?”** 屏幕上，单击 **“旧计算机”** → **“下一步”**。

6 在 **“选择转移方法”** 屏幕上，单击要使用的转移方法。

7 在 **“要转移哪些项目 ?”** 屏幕上，选择要转移的项目，然后单击 **“下一步”**。

信息复制完毕后，系统将显示 **“正在完成收集阶段”** 屏幕。

8 单击 **“完成”**。

要将数据转移至新计算机，请：

1 在新计算机上的 **“请转到您的旧计算机”** 屏幕中，单击 **“下一步”**。

2 在 **“文件和设置在哪儿 ?”** 屏幕上，选择您先前选定的设置和文件转移方法，并单击 **“下一步”**。按照屏幕上的说明进行操作。

该向导将读取收集到的文件和设置，并将它们应用到新计算机。

所有设置和文件均应用完毕后，系统将显示 **“完成”** 屏幕。

3 单击 **“完成”** 并重新启动新计算机。

注：有关此过程的详细信息，请在 **support.dell.com** 中搜索文档 #154781（**What Are The Different Methods To Transfer Files From My Old Computer To My New Dell™ Computer Using the Microsoft® Windows® XP Operating System? [使用 Microsoft® Windows® XP 操作系统将文件从我的旧计算机转移到我的新 Dell™ 计算机的方法有哪些？]**）。

注：在某些国家和地区可能无法访问 Dell™ 知识库文档。

使用 Windows Vista 转移信息

Windows Vista 操作系统提供了将数据从源计算机转移到新计算机的简单转移向导。可以转移的数据包括：

- 用户账户
- 文件和文件夹
- 程序设置
- Internet 设置和收藏夹
- 电子邮件设置、联络人和信息

您可以通过网络或串行连接将数据转移到新计算机，或者将数据存储在可移动介质 （例如可写 CD）中以便将其转移到新计算机。

有两种方式可以访问 “轻松传送” 向导：

- 完成 Windows Vista 安装时，您将看到 Windows Vista 欢迎中心。在 “欢迎中心” 中，有一个图标是 **“传输文件和设置”**。单击此图标可以启动 Windows 轻松传送。

- 如果已关闭“欢迎中心”对话框，则可以通过单击**开始** → **“所有程序”** → **“附件”** → **“系统工具”** → **“轻松传送”**来访问“轻松传送”。

设置家庭和办公网络

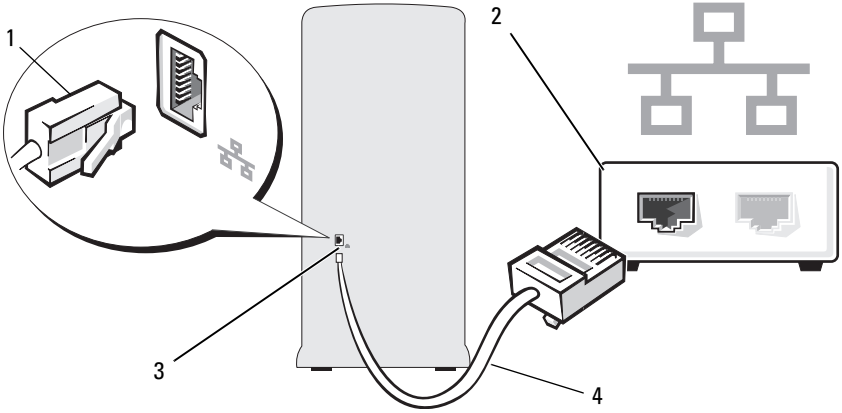
连接至网络适配器

注意：将网络电缆插入计算机上的网络适配器连接器。请勿将网络电缆插入计算机上的调制解调器连接器。请勿将网络电缆插入墙上的电话插孔。

1 将网络电缆连接至计算机背面的网络适配器连接器。

   插入电缆直至其卡入到位，然后轻轻拉动电缆以确保其连接稳固。

2 将网络电缆的另一端连接至网络设备。



1	网络适配器连接器	2	网络设备
3	计算机上的网络适配器连接器	4	网络电缆

网络安装向导

Microsoft Windows 操作系统提供了网络安装向导，用于指导您设置家庭或小型办公室中计算机之间的文件、打印机或 Internet 连接共享。

Windows XP

1 单击 **“开始”**，指向 **“所有程序”** → **“附件”** → **“通讯”**，然后单击 **“网络安装向导”**。

2 在欢迎屏幕上，单击 **“下一步”**。

3 单击 **“创建网络的清单”**。

注：选择 “**这台计算机直接连接到 Internet**” 连接方式将启用随 Windows XP 提供的集成防火墙。

4 完成清单中的步骤和要求的准备工作。

5 返回网络安装向导，并按照屏幕上的说明进行操作。

Windows Vista

1 单击 **“开始”**，然后单击开始菜单右侧的 **“网络”**。

2 在 “网络” 对话框屏幕上，单击 **“网络和共享中心”**。

注：该屏幕还提供至 “添加打印机” 和 “添加无线设备” 的链接 （如果有）。

3 在 “网络和共享中心” 屏幕上，单击 **“设置连接或网络”**。

4 选择最适于您网络的任务，然后按照屏幕上的提示操作。

有关详情，请访问 **“帮助和支持”**，并使用搜索条目 **“网络”**。

连接到 Internet

注：ISP 和 ISP 提供的服务因国家和地区的不同而有所差异。

要连接到 Internet，您需要调制解调器或网络连接，以及 Internet 服务提供商 (ISP)。您的 ISP 将提供以下一个或多个 Internet 连接选项：

- DSL 连接，通过现有电话线或蜂窝式电话服务提供高速 Internet 访问。使用 DSL 连接，您可以通过同一条电话线同时访问 Internet 和使用电话。
- 电缆调制解调器连接，通过当地有线电视线路提供高速 Internet 访问。
- 卫星调制解调器连接，通过卫星电视系统提供高速 Internet 访问。
- 拨号连接，通过电话线提供 Internet 访问。拨号连接比 DSL 和电缆（或人造卫星）调制解调器连接要慢得多。
- 无线 LAN 连接，使用 Bluetooth® 无线技术提供 Internet 访问。

如果使用的是拨号连接，请先将电话线连接至计算机上的调制解调器连接器及墙上的电话插孔，然后再设置 Internet 连接。如果使用的是 DSL 或电缆 / 人造卫星调制解调器连接，请与您的 ISP 或蜂窝式电话服务联络以获得设置说明。

设置 Internet 连接

要用提供的 ISP 桌面快捷方式设置 Internet 连接，请：

1 保存并关闭所有打开的文件，退出所有打开的程序。

2 双击 Windows Vista™ 桌面上的 ISP 图标。

3 按照屏幕上的说明完成设置。

如果桌面上没有 ISP 图标，或者您要使用其它 ISP 设置 Internet 连接，请执行下节中与您的计算机所使用的操作系统对应的步骤。

注：如果您在连接到 Internet 时遇到问题，请参阅第 56 页的 “电子邮件、调制解调器和 Internet 问题”。如果您无法连接到 Internet，但过去曾经成功连接，则可能是 ISP 服务已停止。请与您的 ISP 联络以查看服务状态，或者稍后再尝试连接。

注：请准备好您的 ISP 信息。如果没有 ISP，则 “**连接到 Internet**” 向导可以帮助您获得一个 ISP。

Windows XP

1 保存并关闭所有打开的文件，退出所有打开的程序。

2 单击 **“开始”** → **“Internet Explorer”**。

系统将显示 **“新建连接向导”**。

3 单击 **“连接到 Internet”**。

4 在下一个窗口中，单击相应选项：

- 如果您没有 ISP 并想选择一个，请单击 **“从 Internet 服务提供商 (ISP) 列表选择”**。
- 如果您已从您的 ISP 获得设置信息，但未收到设置 CD，请单击 **“手动设置我的连接”**。
- 如果已有 CD，请单击 **“使用我从 ISP 得到的 CD”**。

5 单击 **“下一步”**。

如果选择了 **“手动设置我的连接”**，请继续步骤 6。否则，请按照屏幕上的说明完成设置。

6 单击 **“您想怎样连接到 Internet?”** 下的相应选项，然后单击 **“下一步”**。

注：如果您无法确定要选择的连接类型，请与您的 ISP 联络。

7 使用您的 ISP 提供的设置信息完成设置。

Windows Vista

1 保存并关闭所有打开的文件，退出所有打开的程序。

2 依次单击 **“开始”** → **“控制面板”** → **“连接到 Internet”**。

系统将显示 **“连接到 Internet”** 窗口。

3 单击 **“宽带 (PPPoE)”** 或 **“拨号”**，这取决于您要连接的方式：

- 如果要使用 DSL、卫星调制解调器、有线电视调制解调器或 Bluetooth 无线技术连接，请选择 **“宽带”**。
- 如果要使用拨号调制解调器或 ISDN，请选择 **“拨号”**。

注：如果您无法确定要选择的连接类型，请单击 “**帮助我选择**” 或与您的 ISP 联络。

4 按照屏幕上的说明并使用您的 ISP 提供的设置信息完成设置。

2

解决问题

警告：本章中描述的某些部件只能由经认证的维修技术人员进行更换，客户不得自行更换。

故障排除提示

对计算机进行故障排除时，请遵循以下提示：

- 如果您在出现问题之前添加或卸下了一个部件，请查看安装步骤并确保正确安装了部件。
- 如果外围设备不工作，请确保正确连接了此设备。
- 如果屏幕上显示错误信息，请记下此信息的全部内容。此信息可能有助于技术支持人员诊断和解决问题。
- 如果程序中出现错误信息，请参阅此程序的说明文件。

电池问题

警告：如果新电池安装不正确，可能会引起爆炸。请仅使用制造商建议的相同或同类的电池，并按照制造商的说明处理废旧电池。

警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。

更换电池 — 如果您每次打开计算机后均需要重设时间和日期信息，或者在启动过程中显示的时间或日期不正确，请更换电池 （请参阅第 137 页的 “更换电池”）。如果电池仍不能正常工作，请与 Dell 联络 （请参阅第 170 页的 “与 Dell 联络”）。

驱动器问题

警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。

确保 MICROSOFT® WINDOWS® 能够识别驱动器 —

Windows XP

- 单击 **“开始”**，然后单击 **“我的电脑”**。

Windows Vista™

- 单击 Windows Vista 开始按钮 ，然后单击 **“计算机”**。

如果其中未列出该驱动器，请使用防病毒软件执行完全扫描以检查是否有病毒并进行清除。有时病毒会导致 Windows 无法识别驱动器

确保已在系统设置程序中启用驱动器 — 请参阅第 160 页的 “系统设置程序”）

检测驱动器 —

- 插入另一张软盘、CD 或 DVD，以排除原来的软盘、CD 或 DVD 有故障的可能性。
- 插入可引导介质并重新启动计算机。

清洁驱动器或磁盘 — 请参阅第 168 页的 “清洁计算机”。

检查电缆连接

运行硬件疑难解答 — 请参阅第 84 页的 “还原操作系统”。

运行 DELL DIAGNOSTICS （DELL 诊断程序） — 请参阅第 78 页的 “从硬盘驱动器启动 Dell Diagnostics”。

光盘驱动器问题

注：高速光盘驱动器振动是正常现象，并且可能会产生噪声，但并不表示驱动器或 CD/DVD 有问题。

注：由于世界各地区的差异以及光盘格式的不同，并非所有 DVD 驱动器均可识别所有 DVD 标题。

调节 WINDOWS 音量控制 —

- 单击屏幕右下角的扬声器图标。
- 确保音量已调高，方法是单击滑块并将其向上拖动。
- 确保声音未静音，方法是单击所有已选取的复选框。

检查扬声器和次低音扬声器 — 请参阅第 69 页的 “声音和扬声器问题”。

向 CD/DVD-RW 驱动器写入数据时出现问题

关闭其它程序 — CD/DVD-RW 驱动器在写入过程中必须接收稳定的数据流。如果数据流中断，则将发生错误。在向 CD/DVD-RW 写入数据之前，请尝试关闭所有程序。

向 CD/DVD-RW 光盘写入数据之前在 WINDOWS 中关闭待机模式 — 请参阅第 33 页的 “Windows XP 中的电源管理选项”或在 Windows 帮助和支持中搜索关键字 **“待机”**，以获取有关电源管理模式的信息

硬盘驱动器问题

运行磁盘检查程序 —

Windows XP

1 单击 **“开始”**，然后单击 **“我的电脑”**。
2 在 **“本地磁盘 (C:)”** 上单击鼠标右键。
3 依次单击 **“属性”** → **“工具”** → **“开始检查”**。
4 单击 **“扫描并试图恢复坏扇区”**，然后单击 **“开始”**。

Windows Vista

1 单击 **“开始”**，然后单击 **“计算机”**。
2 在 **“本地磁盘 (C:)”** 上单击鼠标右键。
3 依次单击 **“属性”** → **“工具”** → **“开始检查”**。
系统可能显示 **“用户帐户控制”** 窗口。如果您是计算机管理员，请单击 **“继续”**；否则，请与您的管理员联络以继续所需的操作。
4 按照屏幕上的说明进行操作。

注：必须使用管理员权限登录才可以执行此过程。

电子邮件、调制解调器和 Internet 问题

警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。

注：请仅将调制解调器连接至模拟电话插孔。如果将调制解调器连接至数字电话网络，调制解调器将无法工作。

检查 MICROSOFT OUTLOOK® EXPRESS 安全设置 — 如果无法打开电子邮件附件，请：

1 在 Outlook Express 中，依次单击 **“工具”** → **“选项”** → **“安全”**。
2 单击 **“不允保存或打开附件”** 以清除复选标记。

检查电话线的连接
检查电话插孔
将调制解调器直接连接至墙上的电话插孔
使用另一条电话线 —

- 验证电话线已连接至调制解调器上的插孔。（插孔旁边有一个绿色标签或有一个连接器形状的图标。）
- 请确保将电话线连接器插入调制解调器时听到了咔嗒声。
- 从调制解调器上断开电话线的连接，并将电话线连接至电话。倾听拨号音。
- 如果此线路上还有其它电话设备 （例如答录机、传真机、电涌保护器或分线器），请绕过它们，将调制解调器直接通过电话线连接至墙上的电话插孔。如果使用的电话线长度为 3 m (10 ft) 或更长，请尝试使用较短的电话线。

运行调制解调器诊断工具 —

Windows XP

1 依次单击 **“开始”** → **“所有程序”** → **“调制解调器助手”**。
2 按照屏幕上的说明进行操作，以识别并解决调制解调器问题。某些计算机上没有调制解调器助手。

Windows Vista

1 依次单击 **“开始”** → **“所有程序”** → **“调制解调器诊断程序工具”**。
2 按照屏幕上的说明进行操作，以识别并解决调制解调器问题。并非所有计算机上都有调制解调器诊断程序。

验证调制解调器是否能够与 WINDOWS 通信 —

Windows XP

1 依次单击 **“开始”** → **“控制面板”** → **“打印机和其它硬件”** → **“电话和调制解调器选项”** → **“调制解调器”**。
2 依次单击调制解调器的 COM 端口 → **“属性”** → **“诊断程序”** → **“查询调制解调器”** 以验证调制解调器是否正在与 Windows 通信。
如果所有命令均收到响应，则说明调制解调器运行正常。

Windows Vista

1 依次单击 **“开始”** → **“控制面板”** → **“硬件和声音”** → **“电话和调制解调器选项”** → **“调制解调器”**。
2 依次单击调制解调器的 COM 端口 → **“属性”** → **“诊断程序”** → **“查询调制解调器”** 以验证调制解调器是否正在与 Windows 通信。
如果所有命令均收到响应，则说明调制解调器运行正常。

确保计算机已连接至 INTERNET — 确保您已注册为因特网提供商的用户。打开 Outlook Express 电子邮件程序，单击 **“文件”**。如果 **“脱机工作”** 旁有复选标记，请单击复选标记以取消复选，然后连接至 Internet。要获得帮助，请与您的因特网服务提供商联络。

错误信息

如果此处列出的信息未包括您收到的信息，请参阅信息出现时所运行的操作系统或程序的说明文件。

A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? “ < > |（文件名不能包含以下任何字符之一：\ / : * ? “ < > |） — 请勿在文件名中使用这些字符。

A REQUIRED .DLL FILE WAS NOT FOUND（未找到所需的 .DLL 文件） — 您尝试打开的程序缺少必要的文件。要删除并重新安装程序，请：

Windows XP

1 依次单击 **“开始”** → **“控制面板”** → **“添加或删除程序”** → **“程序和功能”**。
2 选择要删除的程序。
3 单击 **“卸载”**。
4 有关安装说明，请参阅程序说明文件。

Windows Vista

1 依次单击 **“开始”** → **“控制面板”** → **“程序”** → **“程序和功能”**。
2 选择要删除的程序。
3 单击 **“卸载”**。
4 有关安装说明，请参阅程序说明文件。

drive letter :\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY（驱动器号 :\ 无法访问。设备未就绪） — 驱动器无法读取磁盘。将磁盘放入驱动器，然后再试一次。

INSERT BOOTABLE MEDIA（放入可引导介质） — 请放入可引导软盘或 CD。

NON-SYSTEM DISK ERROR （非系统磁盘错误） — 请从驱动器中取出软盘并重新启动计算机。

NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. CLOSE SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN （内存或资源不足。请关闭部分程序，然后再试一次） — 请关闭所有窗口，然后打开您要使用的程序。在某些情况下，您必须重新启动计算机才能恢复计算机的资源。如果重新启动了计算机，请先运行您要使用的程序。

OPERATING SYSTEM NOT FOUND （未找到操作系统） — 请与 Dell 联络（请参阅第 170 页的 “与 Dell 联络”）。

键盘问题

警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。

检查键盘电缆 —

- 确保键盘电缆已稳固地连接至计算机。
- 关闭计算机 （请参阅第 91 页的 “关闭计算机”），按照安装图中所示为计算机重新连接键盘电缆，然后重新启动计算机。
- 检查电缆连接器的插针是否弯曲或折断，以及电缆是否损坏或磨损。将弯曲的插针弄直。
- 拔下键盘延长电缆，并将键盘直接连接至计算机。

检测键盘 — 将可以正常工作的键盘连接至计算机，并尝试使用此键盘。

确保已在系统设置程序中启用 USB 端口 — 请参阅第 160 页的 “系统设置程序”）

运行硬件疑难解答 — 请参阅第 84 页的 “还原操作系统”。

锁定和软件问题

警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。

计算机不启动

确保电源电缆已稳固地连接至计算机和电源插座。

计算机停止响应

注意：如果无法执行操作系统关机，则可能会导致数据丢失。

关闭计算机 — 如果在键盘上按键或移动鼠标都没有响应，请按住电源按钮至少 8 至 10 秒钟，直至计算机关闭。然后重新启动计算机。

程序停止响应

终止程序 —

1 同时按 <Ctrl>、 <Shift> 和 <Esc> 键。
2 单击 **“应用程序”**。
3 单击不再响应的程序。
4 单击 **“结束任务”**。

程序多次崩溃

注：软件安装说明通常包含在软件的说明文件中、软盘或 CD 上。

查看软件说明文件 — 如果有必要，请卸载并重新安装程序。

程序适用于早期版本的 Microsoft® Windows® 操作系统

运行程序兼容性向导 —

Windows XP

程序兼容性向导对程序进行配置，使其在类似于非 XP 操作系统的环境中运行。

1 依次单击 **“开始”** → **“所有程序”** → **“附件”** → **“程序兼容性向导”** → **“下一步”**。
2 按照屏幕上的说明进行操作。

Windows Vista

程序兼容性向导对程序进行配置，使其在类似于非 Windows Vista 操作系统的环境中运行。

1 依次单击 **“开始”** → **“控制面板”** → **“程序”** → **“将以前的程序与此版本的 Windows 共同使用”**。
2 在欢迎屏幕上，单击 **“下一步”**。
3 按照屏幕上的说明进行操作。

出现蓝屏

关闭计算机 — 如果在键盘上按键或移动鼠标都没有响应，请按住电源按钮至少 8 至 10 秒钟，直至计算机关闭。然后重新启动计算机。

其它软件问题

请查看软件说明文件或与软件制造商联络，以获取故障排除信息 —

- 确保程序与计算机中安装的操作系统兼容。
- 确保计算机满足运行软件所需的最低硬件要求。有关信息，请参阅软件说明文件。
- 确保程序已正确安装和配置。
- 验证设备驱动程序与程序不存在冲突。
- 如果有必要，请卸载并重新安装程序。

立即备份您的文件

使用病毒扫描程序检查硬盘驱动器、软盘或 CD

保存并关闭所有打开的文件或程序，并通过 “开始” 菜单关闭计算机

介质卡读取器问题

未分配驱动器号 —

当 Windows 检测到介质卡读取器时，将自动为该设备分配一个驱动器号，作为系统中所有其它物理驱动器之后的下一个逻辑驱动器。如果物理驱动器之后的下一个逻辑驱动器已被映射到网络驱动器，则 Windows 将不会自动为介质卡读取器分配一个驱动器号。

要为介质卡读取器手动分配一个驱动器，请：

Windows XP

1 单击 **“开始”**，在 **“我的电脑”** 上单击鼠标右键，然后选择 **“管理”**。
2 选择 **“磁盘管理”** 选项。
3 在右窗格中需要进行更改的相应驱动器号上单击鼠标右键。
4 选择 **“更改驱动器号和路径”**。
5 从下拉式列表中，为介质卡读取器选择新的驱动器号。
6 单击 **“确定”** 以确认您的选择。

Windows Vista

1 单击 **“开始”**，在 **“计算机”** 上单击鼠标右键，然后选择 **“管理”**。
2 如果出现提示，请单击 **“继续”**。
3 单击并展开 **“存储”** 对象并选择 **“磁盘管理”**。
4 在右窗格中需要进行更改的相应驱动器号上单击鼠标右键。
5 选择 **“更改驱动器号和路径”**。
6 单击 **“更改”**。
7 从下拉式列表中，为介质卡读取器选择新的驱动器号。
8 单击 **“确定”** 以确认您的选择。

注：必须使用管理员权限登录才可以执行此过程。

注：仅当连接了介质卡读取器时，它才显示为已映射的驱动器。即使未安装介质，这四个介质卡读取器插槽也会被分别映射到不同的驱动器。如果在未插入介质的情况下试图访问介质卡读取器，系统将提示您插入介质。

FLEXBAY 设备已被禁用 —

仅当安装了 FlexBay 设备时才会显示 BIOS 设置中的 **FlexBay disable （FlexBay 禁用）**选项。如果实际已安装 FlexBay 设备，但该设备未运行，请检查是否已在 BIOS 设置中启用该设备。

内存问题

警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。

如果收到内存不足的信息 —

- 保存并关闭所有打开的文件，并退出所有未使用的已打开程序，以查看是否能解决问题。
- 有关最低内存要求，请参阅软件说明文件。如果有必要，请安装其它内存（请参阅第 101 页的 “内存安装原则”）。
- 重置内存模块 （请参阅第 102 页的 “安装内存”），以确保计算机能够与内存成功通信。
- 运行 Dell Diagnostics （请参阅第 77 页的 “Dell Diagnostics”）。

如果遇到其它内存问题 —

- 重置内存模块 （请参阅第 101 页的 “内存安装原则”），以确保计算机能够与内存成功通信。
- 确保按照内存安装原则进行操作 （请参阅第 102 页的 “安装内存”）。
- 您的计算机支持 DDR2 内存。有关您的计算机支持的内存类型的详细信息，请参阅第 155 页的 “内存”。
- 运行 Dell Diagnostics （请参阅第 77 页的 “Dell Diagnostics”）。

鼠标问题

警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。

清洁鼠标 — 有关清洁鼠标的说明，请参阅第 169 页的 “鼠标”。

检查鼠标电缆 —

1 拔下鼠标延长电缆 （如果使用），并将鼠标直接连接至计算机。
2 按照安装图中所示为计算机重新连接鼠标电缆。

重新启动计算机 —

1 同时按 <Ctrl> 键和 <Esc> 键以显示 **“开始”** 菜单。
2 键入 u，按键盘上的箭头键以高亮度显示 **“关机”** 或 **“关闭”**，然后按 <Enter> 键。
3 计算机关闭后，按照安装图中所示为计算机重新连接鼠标电缆。
4 启动计算机。

确保已在系统设置程序中启用 USB 端口 — 请参阅第 160 页的 “系统设置程序”。

检测鼠标 — 将可以正常工作的鼠标连接至计算机，并尝试使用此鼠标。

检查鼠标设置 —

Windows XP

1 依次单击 **“开始”** → **“控制面板”** → **“鼠标”**。
2 根据需要调整设置。

Windows Vista

1 依次单击 **“开始”** → **“控制面板”** → **“硬件和声音”** → **“鼠标”**。
2 根据需要调整设置。

重新安装鼠标驱动程序 — 请参阅第 81 页的 “重新安装 Drivers and Utilities”。

运行硬件疑难解答 — 请参阅第 84 页的 “还原操作系统”。

网络问题

警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。

检查网络电缆连接器 — 确保网络电缆已稳固地插入计算机背面的网络连接器和网络端口或设备。

检查计算机背面的网络指示灯 — 如果链路完整性指示灯不亮，则表示不存在网络通信。请更换网络电缆。有关网络指示灯的说明，请参阅第 158 页的 “控制按钮和指示灯”。

重新启动计算机并再次登录网络

检查您的网络设置 — 请与网络管理员或为您设置网络的人员联络，以验证您的网络设置是否正确以及网络运行是否正常。

运行硬件疑难解答 — 请参阅第 84 页的 “还原操作系统”。

电源问题

警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。

如果电源指示灯不亮 — 表明计算机已关闭或未接通电源。

- 在计算机背面的电源连接器和电源插座处重置电源电缆。
- 如果计算机已连接至配电盘，请确保配电盘已连接至电源插座并且配电盘已打开。不使用电源保护设备、配电盘和电源延长电缆，以验证计算机可以打开。
- 使用其它设备 （例如台灯）检测电源插座，确保电源插座能够正常工作。

如果电源指示灯呈蓝色稳定亮起并且计算机无响应 — 请参阅第 73 页的 “电源指示灯”。

如果电源指示灯呈蓝色闪烁 — 表明计算机处于待机模式。按键盘上的任意键或移动鼠标，或者按电源按钮可以恢复正常运行状态。

如果电源指示灯呈琥珀色稳定亮起 — 电源出现问题或内部设备有故障。

- 确保 12 伏电源连接器 (12V) 稳固地连接至系统板 （请参阅第 95 页的 “系统板组件”）。
- 确保主电源电缆和前面板电缆已稳固地连接至系统板 （请参阅第 95 页的 “系统板组件”）。

如果电源指示灯呈琥珀色闪烁 — 计算机已接通电源，设备可能出现故障或安装不正确。

- 卸下并重新安装内存模块 （请参阅第 100 页的 “直流电源连接器 P8”）。
- 卸下并重新安装所有插卡 （请参阅第 105 页的 “插卡”）。
- 卸下并重新安装图形卡 （如果有）（请参阅第 110 页的 “卸下 PCI/PCI Express 卡”）。

消除干扰 — 其它可能的干扰因素包括：

- 电源、键盘和鼠标延长电缆
- 配电盘上设备太多
- 多个配电盘连接至同一个电源插座

打印机问题

警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。

注：如果您需要打印机的技术帮助，请与打印机制造商联络。

查看打印机说明文件 — 请参阅打印机说明文件以获取设置和故障排除信息。

确保打印机已打开

检查打印机电缆的连接 —

- 有关电缆连接的信息，请参阅打印机说明文件。
- 确保打印机电缆已稳固地连接至打印机和计算机 （请参阅第 22 页的 “设置打印机”）。

检测电源插座 — 使用其它设备 （例如台灯）检测电源插座，确保电源插座能够正常工作。

验证 WINDOWS 是否能够识别打印机 —

Windows XP

1 依次单击 **“开始”** → **“控制面板”** → **“打印机和其它硬件”** → **“查看安装的打印机或传真打印机”**。
2 如果其中列出了打印机，请在打印机图标上单击鼠标右键。
3 依次单击 **“属性”** → **“端口”**。对于并行打印机，请确保 **“打印到下列端口 :”** 的设置为 **“LPT1: 打印机端口”**。对于 USB 打印机，请确保 **“打印到下列端口 :”** 的设置为 **“USB”**。

Windows Vista

1 单击 **“开始”** → **“控制面板”** → **“硬件和声音”** → **“打印机”**。
2 如果其中列出了打印机，请在打印机图标上单击鼠标右键。
3 单击 **“属性”**，并单击 **“端口”**。
4 请根据需要调整设置。

重新安装打印机驱动程序 — 有关说明，请参阅打印机说明文件。

扫描仪问题

警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。

注：如果您需要扫描仪的技术帮助，请与扫描仪的制造商联络。

查看扫描仪说明文件 — 请参阅扫描仪说明文件以获取设置和故障排除信息。

解除扫描仪锁定 — 如果扫描仪上带有锁定卡舌或按钮，请确保扫描仪已解除锁定。

重新启动计算机并尝试再次使用扫描仪

检查电缆连接 —

- 有关电缆连接的信息，请参阅扫描仪说明文件。
- 确保扫描仪电缆已稳固地连接至扫描仪和计算机。

验证 MICROSOFT WINDOWS 是否能够识别扫描仪 —

Windows XP

1 依次单击 **“开始”** → **“控制面板”** → **“打印机和其它硬件”** → **“扫描仪和照相机”**。
2 如果其中列出了您的扫描仪，则表明 Windows 能够识别该扫描仪。

Windows Vista

1 单击 **“开始”** → **“控制面板”** → **“硬件和声音”** → **“扫描仪和照相机”**。
2 如果其中列出了该扫描仪，则表明 Windows 能够识别该扫描仪。

重新安装扫描仪驱动程序 — 有关说明，请参阅扫描仪说明文件。

声音和扬声器问题

警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。

扬声器没有声音

注：某些 MP3 播放器中的音量控制将代替 Windows 音量设置。如果您收听了 MP3 歌曲，请确保没有调低或关闭播放器音量。

检查扬声器电缆的连接 — 请确保按照扬声器附带的安装图中所示连接扬声器。如果您购买了声卡，请确保扬声器已连接至声卡。

确保已在 BIOS 设置程序中启用正确的音频解决方案 — 请参阅第 160 页的 “系统设置程序”。

确保次低音扬声器和扬声器均已打开 — 请参见随扬声器附带的安装图。如果扬声器带有音量控制，请调节音量、低音或高音控制以消除失真。

调节 WINDOWS 音量控制 — 单击或双击屏幕右下角的扬声器图标。确保音量已调高并且没有置为静音。

断开耳机与耳机连接器的连接 — 如果耳机已连接至计算机的前面板耳机连接器，扬声器的声音将自动被禁用。

检测电源插座 — 使用其它设备 （例如台灯）检测电源插座，确保电源插座能够正常工作。

消除可能的干扰 — 关闭附近的风扇、荧光灯或卤素灯以检查是否存在干扰。

重新安装声音驱动程序 — 请参阅第 83 页的 “手动重新安装驱动程序”。

运行硬件疑难解答 — 请参阅第 84 页的 “还原操作系统”。

耳机没有声音

检查耳机电缆的连接 — 确保耳机电缆已稳固地插入耳机连接器 （请参阅第 15 页的 “计算机的正面视图”）。

调节 WINDOWS 音量控制 — 单击或双击屏幕右下角的扬声器图标。确保音量已调高并且没有置为静音。

确保已在 BIOS 设置程序中启用正确的音频解决方案 — 请参阅第 160 页的 “系统设置程序”。

视频和显示器问题

警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。

注：请参阅显示器说明文件以了解故障排除过程。

如果屏幕为黑屏

检查显示器电缆的连接 —

- 请确保按照安装图中所示为计算机连接图形电缆。

  如果安装了可选的视频卡，请检查显示器电缆是否已连接至此视频卡，而不是系统板上的视频连接器。
- 如果使用了图形延长电缆，并且拔下电缆可以解决问题，则表明此电缆有故障。
- 交换计算机和显示器的电源电缆，以确定电源电缆是否有故障。
- 检查连接器的插针是否弯曲或折断。（显示器电缆连接器通常都有缺失的插针。）

检查显示器电源指示灯 — 如果电源指示灯不亮，用力按下按钮可以确保显示器已打开。如果电源指示灯亮起或闪烁，则表明显示器有电。如果电源指示灯闪烁，请按键盘上的任意键或移动鼠标。

检测电源插座 — 使用其它设备 （例如台灯）检测电源插座，确保电源插座能够正常工作。

检查诊断指示灯 — 请参阅第 73 页的 “电源指示灯”。

如果屏幕显示不清楚

检查显示器设置 — 有关调节对比度和亮度、为显示器消磁以及运行显示器自测试程序的说明，请参阅显示器说明文件。

将次低音扬声器移至远离显示器的位置 — 如果扬声器系统包括次低音扬声器，请确保将次低音扬声器放在距显示器至少 60 cm (2 ft) 远的地方。

将显示器移至远离外部电源的地方 — 风扇、荧光灯、卤素灯和其它电气设备均会导致屏幕图像 “颤动”。关闭附近的设备以检查是否存在干扰。

转动显示器以避免阳光照射和可能的干扰

调整 WINDOWS 显示设置 —

Windows XP

1 依次单击 **“开始”** → **“控制面板”** → **“外观和主题”**。
2 单击要更改的区域或单击 **“显示”** 图标。
3 尝试使用不同的 **“颜色质量”** 和 **“屏幕分辨率”** 设置。

Windows Vista

1 依次单击 **“开始”** → **“控制面板”** → **“硬件和声音”** → **“个性化”** → **“显示设置”**。
2 根据需要，调整 **“分辨率”** 和 **“颜色”** 设置。

3

故障排除工具

电源指示灯

⚠ **警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。**

位于计算机正面的电源指示灯 （双色 LED）通过亮起、闪烁或保持稳定亮起指示以下不同状态：

- 如果电源指示灯不亮，表明计算机已关闭或未接通电源。
  - — 在计算机背面的电源连接器和电源插座处重置电源电缆。
  - — 如果计算机已连接至配电盘，请确保配电盘已连接至电源插座并且配电盘已打开。另外，不使用电源保护设备、配电盘和电源延长电缆，以验证计算机是否可以正常打开。
  - — 使用其它设备 （例如台灯）检测电源插座，确保电源插座能够正常工作。
- 如果电源指示灯呈蓝色稳定亮起并且计算机无响应：
  - — 确保已连接显示器并已打开电源。
  - — 如果已连接显示器并已打开电源，请参阅第 73 页的 “电源指示灯”。
- 如果电源指示灯呈蓝色闪烁，表明计算机处于待机模式。按键盘上的任意键或移动鼠标，或者按电源按钮可以恢复正常运行状态。如果电源指示灯呈蓝色并且计算机无响应：
  - — 确保已连接显示器并已打开电源。
  - — 如果已连接显示器并已打开电源，请参阅第 73 页的 “电源指示灯”。
- 如果电源指示灯呈琥珀色闪烁，表明计算机已接通电源，但设备可能出现故障或未正确安装。
  - — 卸下并重新安装内存模块 （请参阅第 100 页的 “直流电源连接器 P8”）。
  - — 卸下并重新安装所有插卡 （请参阅第 105 页的 “插卡”）。

— 卸下并重新安装图形卡 （如果有）（请参阅第 105 页的 “插卡”）。

- 如果电源指示灯呈琥珀色稳定亮起，表明可能出现电源问题或内部设备出现故障。
  — 确保所有电源电缆已稳固地连接至系统板 （请参阅第 95 页的 “系统板组件”）。
  — 确保主电源电缆和前面板电缆已稳固地连接至系统板 （请参阅第 95 页的 “系统板组件”）。

哔声代码

如果显示器不能显示错误或问题，计算机在启动过程中可能发出一连串哔声。这一连串哔声称为哔声代码，用于识别问题。一组哔声代码可能由三声重复的短哔声组成。此哔声代码表明计算机可能遇到母板故障。

如果计算机在启动过程中发出哔声：

1 请记下哔声代码。
2 运行 Dell Diagnostics 以识别更严重的原因 （请参阅第 77 页的 “Dell Diagnostics”）。

代码（重复的短哔声）	说明	建议的解决方法
1	BIOS 校验和故障。母板可能出现故障。	与 Dell 联络。
2	未检测到内存模块	如果系统中安装了两个或多个内存模块，请卸下这些内存模块，并重新安装一个模块 （请参阅第 102 页的 “安装内存”），然后重新启动计算机。如果计算机启动正常，请重新安装其它模块。继续该步骤直至您找到出现故障的模块，或者正确地重新安装所有模块。 请在计算机中安装完好的同一类型内存 （如果有）（请参阅第 102 页的 “安装内存”）。 如果问题仍然存在，请与 Dell 联络。

代码（重复的短哔声）	说明	建议的解决方法
3	母板可能出现故障	与 Dell 联络。
4	RAM 读取 / 写入故障	确保内存模块 / 内存连接器无特殊安装要求（请参阅第 101 页的 “内存安装原则”）。 验证您安装的内存模块与计算机兼容（请参阅第 101 页的 “内存安装原则”）。 如果问题仍然存在，请与 Dell 联络。
5	实时时钟故障。电池可能出现故障或母板出现故障。	更换电池（请参阅第 137 页的 “更换电池”）。 如果问题仍然存在，请与 Dell 联络。
6	视频 BIOS 检测故障	与 Dell 联络。
7	CPU 高速缓存检测故障	与 Dell 联络。

系统信息

注：如果表格中列出的信息未包括您收到的信息，请参阅信息出现时所运行的操作系统或程序的说明文件。

ALERT! PREVIOUS ATTEMPTS AT BOOTING THIS SYSTEM HAVE FAILED AT CHECKPOINT [NNNN]. FOR HELP IN RESOLVING THIS PROBLEM, PLEASE NOTE THIS CHECKPOINT AND CONTACT DELL TECHNICAL SUPPORT（警告！先前引导本系统的尝试已在检验点 [NNNN] 处失败。要获得解决此问题的帮助，请记下此检验点并与 DELL 技术支持部门联络。） — 计算机因同样的错误而连续三次未能完成引导例行程序。请参阅第 170 页的 “与 Dell 联络” 寻求帮助。

CMOS CHECKSUM ERROR（CMOS 校验和错误） — 母板可能出现故障或 RTC 电池电量低。更换电池（请参阅第 137 页的 “更换电池”）。请参阅第 170 页的 “与 Dell 联络” 寻求帮助。

CPU FAN FAILURE （CPU 风扇故障） — CPU 风扇故障。更换 CPU 风扇。请参阅第 142 页的 “卸下处理器风扇 / 散热器部件”。

DISKETTE DRIVE 0 SEEK FAILURE （软盘驱动器 0 寻道失败） — 电缆可能松动或计算机配置信息可能与硬件配置不匹配。检查电缆连接。请参阅第 170 页的 “与 Dell 联络”寻求帮助。

DISKETTE READ FAILURE （软盘读取故障） — 软盘可能出现故障或电缆可能松动。更换软盘并检查松动的电缆连接。

HARD-DISK DRIVE FAILURE （硬盘驱动器故障） — HDD POST 期间硬盘驱动器可能出现故障。检查电缆或交换硬盘。请参阅第 170 页的 “与 Dell 联络”寻求帮助。

HARD-DISK DRIVE READ FAILURE （硬盘驱动器读取故障） — HDD 引导检测期间可能出现 HDD 故障。请参阅第 170 页的 “与 Dell 联络”寻求帮助。

KEYBOARD FAILURE （键盘故障） — 键盘故障或键盘电缆连接松动。请参阅第 59 页的 “键盘问题”。

NO BOOT DEVICE AVAILABLE （无可用的引导设备） — 硬盘驱动器上无可引导分区、软盘驱动器上无可引导软盘、硬盘驱动器或软盘电缆松动或无可引导设备。

- 如果软盘驱动器是您的引导设备，则请确保将可引导软盘放入驱动器中。
- 如果硬盘驱动器是您的引导设备，则请确保电缆已连接，且驱动器已正确安装并已分区为引导设备。
- 进入系统设置程序并确保引导顺序信息正确。请参阅第 160 页的 “进入系统设置程序”。

NO TIMER TICK INTERRUPT （无计时器嘀嗒信号中断） — 系统板上的某个芯片可能出现故障或母板出现故障。请参阅第 170 页的 “与 Dell 联络”寻求帮助。

NON-SYSTEM DISK OR DISK ERROR （非系统磁盘或磁盘错误） — 用具有可引导操作系统的软盘更换该软盘，或从驱动器 A 中取出该软盘，然后重新启动计算机。

NOT A BOOT DISKETTE （非引导软盘） — 放入可引导软盘并重新启动计算机。

USB OVER CURRENT ERROR （USB 过电流错误） — 断开 USB 设备的连接。为 USB 设备使用外部电源。

NOTICE - HARD DRIVE SELF MONITORING SYSTEM HAS REPORTED THAT A PARAMETER HAS EXCEEDED ITS NORMAL OPERATING RANGE. DELL RECOMMENDS THAT YOU BACK UP YOUR DATA REGULARLY. A PARAMETER OUT OF RANGE MAY OR MAY NOT INDICATE A POTENTIAL HARD DRIVE PROBLEM. （注意 - 硬盘驱动器自我监测系统报告某个参数已超出其正常运行范围。 DELL 建议您定期备份数据。超出范围的参数有可能表示存在潜在的硬盘驱动器问题。） — S.M.A.R.T 错误或硬盘驱动器可能出现故障。可以在 BIOS 设置程序中启用或禁用此功能。

Dell Diagnostics

警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。

何时使用 Dell Diagnostics

如果您的计算机出现问题，在与 Dell 联络寻求技术帮助之前，请执行 “锁定和软件问题”中的检查步骤 （请参阅第 60 页的 “锁定和软件问题”）并运行 Dell Diagnostics。

建议您在开始前打印这些步骤。

注意：Dell Diagnostics 仅适用于 Dell™ 计算机。

注：Drivers and Utilities 介质是可选的，您的计算机可能未附带此介质。

请参阅第 160 页的 “系统设置程序”以查看计算机的配置信息，并确保要检测的设备显示在系统设置程序中并处于活动状态。

从硬盘驱动器或从 **Drivers and Utilities** 介质启动 Dell Diagnostics。

从硬盘驱动器启动 Dell Diagnostics

Dell Diagnostics 位于硬盘驱动器上隐藏的诊断公用程序分区。

注：如果计算机无法显示屏幕图像，请参阅第 170 页的 “与 Dell 联络”。

1 请确保计算机已连接至已知正常工作的电源插座。

2 打开 （或重新启动）计算机。

3 系统显示 DELL™ 徽标时，立即按 <F12> 键。从引导菜单中选择 Diagnostics （**诊断程序**），然后按 <Enter> 键。

   注：如果等待时间过长，系统已显示操作系统徽标，则请继续等待，直至看到 Microsoft® Windows® 桌面，然后关闭计算机并再试一次。

   注：如果您收到表明未找到诊断公用程序分区的信息，请从 **Drivers and Utilities** 介质运行 Dell Diagnostics。

4 按任意键从硬盘驱动器的诊断公用程序分区中启动 Dell Diagnostics。

从 Drivers and Utilities 介质启动 Dell Diagnostics

1 放入 Drivers and Utilities 介质。

2 关闭并重新启动计算机。

   系统显示 DELL 徽标时，立即按 <F12> 键。

   注：如果等待时间过长，系统已显示操作系统徽标，则请继续等待，直至看到 Microsoft Windows 桌面；然后关闭计算机并再试一次。

   注：以下步骤只能使更改的引导顺序在本次启动时有效。下一次启动时，计算机将按照系统设置程序中指定的设备进行引导。

3 系统显示引导设备列表时，高亮度显示 CD/DVD/CD-RW 并按 <Enter> 键。

4 从系统显示的菜单中选择 Boot from CD-ROM （**从 CD-ROM 引导**）选项并按 <Enter> 键。

5 键入 1 以启动 CD 菜单并按 <Enter> 键继续。

6 从编号列表中选择 Run the 32 Bit Dell Diagnostics （**运行 32 位 Dell Diagnostics**）。如果其中列出了多个版本，请选择适用于您的计算机的版本。

7 系统显示 Dell Diagnostics Main Menu （**主菜单**）时，选择要运行的检测程序。

Dell Diagnostics 主菜单

1 载入 Dell Diagnostics 并显示 Main Menu （**主菜单**）屏幕后，单击所需选项的按钮。

注：建议您选择 **Test System** （**检测系统**）以在您的计算机上运行完整的检测。

选项	功能
Test Memory （检测内存）	运行独立的内存检测
Test System （检测系统）	运行系统诊断程序
Exit （退出）	退出诊断程序

2 从主菜单中选择 Test System （**检测系统**）选项后，系统将显示以下菜单：

注：建议您从下面的菜单中选择 **Extended Test** （**扩展检测**）以对计算机中的设备执行更彻底的检查。

选项	功能
Express Test （快速检测）	对系统中的设备执行快速检测。这通常需要 10 至 20 分钟。
Extended Test （扩展检测）	对系统中的设备执行彻底检测。这通常需要一个小时或更长时间。
Custom Test （自定义检测）	检测特定的设备或自定义要运行的检测程序。
Symptom Tree （症状树）	使您可以根据遇到问题的症状选择检测程序。此选项列出了最常见的症状。

3 如果在检测过程中遇到问题，系统将显示信息，列出错误代码和问题说明。请记下错误代码和问题说明并请参阅第 170 页的 “与 Dell 联络”。

注：计算机的服务标签位于每个检测屏幕的顶部。如果您与 Dell 联络，技术支持部门将询问您的服务标签。

4 如果您通过 Custom Test （**自定义检测**）**或** Symptom Tree （**症状树**）选项运行检测程序，请单击下表中说明的适用选项卡以获得详细信息。

选项卡	功能
Results （结果）	显示检测结果和出现的所有错误。
Errors （错误）	显示出现的错误、错误代码和问题说明。
Help （帮助）	对检测程序进行说明并可能会指出运行该检测程序的要求。
Configuration （配置）	显示选定设备的硬件配置。 Dell Diagnostics 通过系统设置程序、内存和各种内部检测程序获取所有设备的配置信息，并在屏幕左窗格的设备列表中显示这些信息。设备列表可能不会显示您的计算机上安装的所有组件或计算机连接的所有设备的名称。
Parameters （参数）	使您可以通过更改检测程序设置来自定义检测程序。

5 检测完成后，请关闭检测屏幕以返回 **Main Menu （主菜单）**屏幕。要退出 Dell Diagnostics 并重新启动计算机，请关闭 **Main Menu （主菜单）**屏幕。

6 取出 **Drivers and Utilities** 介质 （如果有）。

驱动程序

什么是驱动程序?

驱动程序是用于控制设备 （例如打印机、鼠标或键盘）的程序。所有设备均需要驱动程序。

驱动程序类似于设备与使用此设备的其它所有程序之间的翻译。每个设备都有一组自己的专用命令，只有设备的驱动程序才能识别这些命令。

Dell 计算机出厂时已安装了所需的驱动程序，无需进一步的安装或配置。

注意：Drivers and Utilities 介质中可能包含多个操作系统的驱动程序，并非全部适用于您的计算机。请确保您安装的软件适用于您的操作系统。

Microsoft Windows 操作系统附带了许多驱动程序 （例如键盘驱动程序）。在以下情况下，您可能需要安装驱动程序：

- 升级操作系统。
- 重新安装操作系统。
- 连接或安装新设备。

识别驱动程序

如果您遇到有关任何设备的问题，请确定问题是否由驱动程序引起，并在必要时更新驱动程序。

Windows XP

1 单击 **“开始”**，然后单击 **“控制面板”**。

2 在 **“选择一个类别”** 下，依次单击 **“性能和维护”** → **“系统”** → **“硬件”** → **“设备管理器”**。

3 向下滚动设备列表，并检查设备名称旁边是否标有感叹号 （带有 [!] 的圆圈）。

   如果设备名称旁边带有感叹号，您可能需要重新安装驱动程序或安装新的驱动程序 （请参阅第 81 页的 “重新安装 Drivers and Utilities”）。

Windows Vista

1 依次单击 **“开始”** → **“计算机”** → **“系统属性”** → **“设备管理器”**。

   注：系统可能显示 “**用户帐户控制**” 窗口。如果您是计算机管理员，请单击 “**继续**”；否则，请与您的管理员联络以继续。

2 向下滚动列表以查看任一设备的设备图标上是否带有感叹号 （带有 [!] 的黄色圆圈）。

   如果设备名称旁边带有感叹号，您可能需要重新安装驱动程序或安装新的驱动程序 （请参阅第 81 页的 “重新安装 Drivers and Utilities”）。

重新安装 Drivers and Utilities

注意：Dell 支持 Web 站点 **support.dell.com** 和 **Drivers and Utilities** 介质提供了许多可用于 Dell 计算机的驱动程序。如果安装其它来源的驱动程序，您的计算机可能无法正常工作。

使用 Windows 返回设备驱动程序

如果安装或更新驱动程序后计算机出现问题，请使用 Windows 返回设备驱动程序将该驱动程序替换为先前安装的版本。

Windows XP

1 单击 **“开始”**，然后单击 **“控制面板”**。

2 在 **“选择一个类别”** 下 → **“性能和维护”** → **“系统”** → **“系统属性”** → **“硬件”** → **“设备管理器”**。

3 在安装了新驱动程序的设备上单击鼠标右键，然后单击 **“属性”**。

4 单击 **“驱动程序”**，然后单击 **“返回驱动程序”**。

Windows Vista

1 依次单击 **“开始”** → **“计算机”** → **“系统属性”** → **“设备管理器”**。

注：系统可能显示 **“用户帐户控制”**窗口。如果您是计算机管理员，请单击 **“继续”**；否则，请与管理员联络以进入 “设备管理器”。

2 在安装了新驱动程序的设备上单击鼠标右键并单击 **“属性”**。

3 单击 **“驱动程序”**，然后单击 **“回滚驱动程序”**。

如果返回设备驱动程序无法解决问题，请使用系统还原 （第 84 页的 “还原操作系统”）使计算机恢复为您安装新驱动程序之前的运行状态。

使用 Drivers and Utilities 介质

如果使用返回设备驱动程序或系统还原 （第 84 页的 “还原操作系统”）都不能解决问题，则请通过 Drivers and Utilities 介质重新安装驱动程序。

1 系统显示 Windows 桌面后，放入 Drivers and Utilities 介质。

如果是首次使用 Drivers and Utilities 介质，请转至步骤 2。否则，请转至步骤 5。

2 Drivers and Utilities 介质安装程序启动时，请按照屏幕上的提示进行操作。

3 系统显示 **“InstallShield 向导完成”**窗口时，取出 Drivers and Utilities 介质并单击 **“完成”**以重新启动计算机。

4 系统显示 Windows 桌面时，重新放入 Drivers and Utilities 介质。

5 在 **“Welcome Dell System Owner”（欢迎您， Dell 系统用户）**屏幕中，单击 **“Next”（下一步）**。

注：Drivers and Utilities 介质仅显示随计算机安装的硬件的驱动程序。如果您安装了其它硬件， **Drivers and Utilities** 介质可能不会显示新硬件的驱动程序。如果未显示这些驱动程序，请退出 **Drivers and Utilities** 介质程序。有关驱动程序的信息，请参阅设备附带的说明文件。

系统将显示一则信息，说明 Drivers and Utilities 介质正在检测计算机硬件。

您的计算机所使用的驱动程序将自动显示在 **“My Drivers—The Drivers and Utilities media has identified these components in your**

system”（**我的驱动程序 — Drivers and Utilities 介质已识别出系统中的这些组件**）窗口中。

6 单击要重新安装的驱动程序，并按照屏幕上的说明进行操作。

如果未列出某个特定驱动程序，则表明您的操作系统不需要此驱动程序。

手动重新安装驱动程序

从 Drivers and Utilities 介质将驱动程序文件抽取到硬盘驱动器之后，您可能需要手动更新该驱动程序。

Windows XP

1 单击 **“开始”**，然后单击 **“控制面板”**。

2 在 **“选择一个类别”**下，依次单击 **“性能和维护”** → **“系统”** → **“系统属性”** → **“硬件”** → **“设备管理器”**。

3 双击要为其安装驱动程序的设备的类型。

4 在要为其重新安装驱动程序的设备上单击鼠标右键，然后单击 **“属性”**。

5 依次单击 **“驱动程序”** → **“更新驱动程序”** → **“从列表或指定位置安装 (高级)”** → **“下一步”**。

6 单击以选中 **“在搜索中包括这个位置”**，然后单击 **“浏览”**并导航到硬盘驱动器上存放有驱动程序文件的位置。

7 显示相应的驱动程序名称时，请单击 **“下一步”**。

8 单击 **“完成”**并重新启动计算机。

Windows Vista

1 依次单击 **“开始”** → **“计算机”** → **“系统属性”** → **“设备管理器”**。

注：系统可能显示 “**用户帐户控制**”窗口。如果您是计算机管理员，请单击 “**继续**”；否则，请与管理员联络以进入 “设备管理器”。

2 双击要为其安装驱动程序的设备的类型 （例如，**“音频”**或 **“视频”**）。

3 双击要为其安装驱动程序的设备的名称。

4 依次单击 **“驱动程序”** → **“更新驱动程序”** → **“浏览计算机驱动程序软件”**。

5 单击 **“浏览”**并找到先前复制驱动程序文件的位置。

6 系统显示相应的驱动程序名称时，请单击驱动程序的名称。

7 依次单击 **“确定”** → **“下一步”** → **“完成”**，然后重新启动计算机。

还原操作系统

您可以通过以下方法还原操作系统：

- 系统还原使您可以将计算机恢复至先前的运行状态而不影响数据文件。您可将系统还原用作还原操作系统和保存数据文件的首选解决方案。
- Symantec 提供的 Dell PC Restore （在 Windows XP 中可用）和 Dell Factory Image Restore （在 Windows Vista 中可用），使您可以将硬盘驱动器还原至购买计算机时它所处的运行状态。它们都将永久删除硬盘驱动器上的所有数据，并删除您收到计算机之后所安装的任何程序。仅当系统还原不能解决操作系统问题时，才可使用 Dell PC Restore 或 Dell Factory Image Restore。
- 如果您的计算机附带了**操作系统**光盘，则可以使用该光盘恢复您的操作系统。但是，使用**操作系统**光盘同样会删除硬盘驱动器上的所有数据。**仅当**系统还原不能解决操作系统问题时，才可使用此光盘。

使用 Microsoft Windows 系统还原

Windows 操作系统提供了系统还原选项，如果在更改计算机硬件、软件或其它系统设置后计算机进入不希望出现的运行状态，则该选项使您可以将计算机恢复至先前的运行状态 （不影响数据文件）。系统还原对计算机所做的任何更改是完全可以恢复的。

注意：请定期备份您的数据文件。系统还原不会监测数据文件，也不会恢复数据文件。

注：本说明文件中的步骤适用于 Windows 默认视图，因此如果您将 Dell 计算机设置为 Windows 经典视图，这些步骤可能不适用。

启动系统还原

注意：将计算机恢复到较早的运行状态之前，请保存并关闭所有打开的文件，退出所有打开的程序。在系统还原完成之前，请勿更改、打开或删除任何文件或程序。

Windows XP

1 依次单击 **“开始”** → **“所有程序”** → **“附件”** → **“系统工具”** → **“系统还原”**。

2 单击 **“恢复我的计算机到一个较早的时间”**或 **“创建一个还原点”**。

3 单击 **“下一步”**并按照屏幕上的剩余提示进行操作。

Windows Vista

1 单击**开始** 。

2 在 “开始搜索”框中，键入 “系统还原”并按 <Enter> 键。

注：系统可能显示 **“用户帐户控制”**窗口。如果您是计算机管理员，请单击 **“继续”**；否则，请与您的管理员联络以继续所需的操作。

3 单击 **“下一步”**，并按照剩余的屏幕提示进行操作。

如果系统还原没有解决问题，则可以撤销上次系统还原。

撤销上次系统还原

注意：撤销上次系统还原之前，请保存并关闭所有打开的文件，退出所有打开的程序。在系统还原完成之前，请勿更改、打开或删除任何文件或程序。

Windows XP

1 依次单击 **“开始”** → **“所有程序”** → **“附件”** → **“系统工具”** → **“系统还原”**。

2 单击 **“撤销我上次的恢复”**并单击 **“下一步”**。

Windows Vista

1 单击**开始** 。

2 在 “开始搜索”框中，键入 “系统还原”并按 <Enter> 键。

3 单击 **“撤销我上次的恢复”**并单击 **“下一步”**。

启用系统还原

注：无论磁盘空间多小， Windows Vista 都不会禁用系统还原。因此，下面的步骤仅适用于 Windows XP。

如果您重新安装 Windows XP 时的可用硬盘空间小于 200 MB，系统还原将自动被禁用。

要查看是否已启用系统还原，请：

1 依次单击 **“开始”** → **“控制面板”** → **“性能和维护”** → **“系统”**。

2 单击 **“系统还原”**选项卡，并确保未选中 **“关闭系统还原”**。

使用 Dell PC Restore 和 Dell Factory Image Restore

注意：使用 Dell PC Restore 或 Dell Factory Image Restore 将永久删除硬盘驱动器上的所有数据，并删除您收到计算机之后所安装的任何程序或驱动程序。如果可能，请在使用这些选项之前备份数据。仅当系统还原不能解决操作系统问题时，才可使用 PC Restore 或 Dell Factory Image Restore。

注：在某些国家和地区或某些计算机上可能无法使用 Symantec 提供的 Dell PC Restore 和 Dell Factory Image Restore。

请仅将 Dell PC Restore (Windows XP) 或 Dell Factory Image Restore (Windows Vista) 作为还原操作系统的最后选择。这些选项将把您的硬盘驱动器还原至购买计算机时它所处的运行状态。您在收到计算机之后所添加的任何程序或文件 （包括数据文件）都会从硬盘驱动器上永久删除。数据文件包括文档、电子表格、电子邮件信息、数码照片、音乐文件等。如果可能，请在使用 PC Restore 或 Factory Image Restore 之前备份所有数据。

Windows XP：Dell PC Restore

使用 PC Restore：

1 打开计算机。

引导过程中，屏幕顶部将显示一个标有 www.dell.com 的蓝条。

2 看到蓝条时，请立即按 <Ctrl><F11> 组合键。

如果未及时按 <Ctrl><F11> 组合键，请让计算机完成启动，然后再次重新启动计算机。

注意：如果您不想继续运行 PC Restore，请单击 “**重新引导**”。

3 单击 **“恢复”**，然后单击 **“确认”**。

完成此还原过程大约需要 6 至 10 分钟。

4 系统提示时，单击 **“完成”** 以重新引导计算机。

注：请勿手动关闭计算机。单击 “**完成**”，使计算机完全重新引导。

5 系统提示时，单击 **“是”**。

计算机将重新启动。由于计算机被恢复至其初始运行状态，因此显示的屏幕 （例如 “最终用户许可协议”）将与首次打开计算机时显示的屏幕相同。

6 单击 **“下一步”**。

系统将显示 **“系统还原”** 屏幕，然后计算机将重新启动。

7 计算机重新启动后，请单击 **“确定”**。

删除 PC Restore：

注意：从硬盘驱动器中删除 Dell PC Restore 会将 PC Restore 公用程序从您的计算机中永久删除。删除 Dell PC Restore 之后，您将无法再使用它恢复计算机的操作系统。

Dell PC Restore 使您可以将硬盘驱动器恢复至购买计算机时它所处的运行状态。建议您**不要**从计算机中删除 PC Restore （即使为了获得更多的硬盘驱动器空间）。如果从硬盘驱动器中删除了 PC Restore，您将永远无法再次调用它，也永远无法使用 PC Restore 将计算机的操作系统恢复到其原始状态。

1 以本地管理员身份登录到计算机。

2 在 Microsoft Windows 资源管理器中，转至 **c:\dell\utilities\DSR**。

3 双击文件名 **DSRIRRemv2.exe**。

注：如果没有以本地管理员身份登录，则系统将显示一条信息，表明您必须以管理员身份登录。单击 “**退出**”，然后以本地管理员身份登录。

注：如果计算机的硬盘驱动器上不存在 PC Restore 分区，系统将显示一条信息，表明未找到此分区。单击 “**退出**”；没有要删除的分区。

4 单击 **“确定”** 以删除硬盘驱动器上的 PC Restore 分区。

5 系统显示确认信息时，单击 **“是”**。

PC Restore 分区将被删除，新的可用磁盘空间将被添加到硬盘驱动器上的可用磁盘分配空间。

6 在 Windows 资源管理器中的 **“本地磁盘 (C)”** 上单击鼠标右键，并单击 **“属性”**，然后查看 **“可用空间”** 的值是否增加，来验证是否新增了可用的硬盘空间。

7 单击 **“完成”** 以关闭 **“PC Restore 删除”** 窗口，然后重新启动计算机。

Windows Vista：Dell Factory Image Restore

使用 Factory Image Restore：

1 打开计算机。系统显示 Dell 徽标时，请按 <F8> 键数次以访问 Vista “高级启动选项”窗口。

2 选择 **“修复计算机”**。

系统将显示 “系统恢复选项”窗口。

3 选择一个键盘布局，然后单击 **“下一步”**。

4 要访问恢复选项，请以本地用户的身份登录。要访问命令提示，请在“用户名”字段中键入 `administrator`，然后单击 **“确定”**。

5 单击 **“Dell Factory Image Restore”**。

注：根据您的配置，可能需要选择 “**Dell Factory 工具**”，然后选择 “**Dell Factory Image Restore**”。

系统将显示 “Dell Factory Image Restore”欢迎屏幕。

6 单击 **“下一步”**。

系统将显示 “确认数据删除”屏幕。

注意：如果您不想继续运行 Factory Image Restore，请单击 “**取消**”。

7 单击复选框以确认您要继续重新格式化硬盘驱动器并将系统软件还原至出厂状态，然后单击 **“下一步”**。

还原过程开始，并且完成此还原过程大约需要五分钟或更长时间。当操作系统和出厂时安装的应用程序还原到出厂状态时，系统将显示一条信息。

8 单击 **“完成”**以重新引导系统。

使用操作系统介质

开始之前

如果您要重新安装 Windows 操作系统以解决新安装的驱动程序引起的问题，请首先尝试使用 Windows 返回设备驱动程序。请参阅第 81 页的 “重新安装 Drivers and Utilities”。如果返回设备驱动程序不能解决问题，请使用系统还原将操作系统恢复至您安装新设备驱动程序之前它所处的运行状态。请参阅第 84 页的 “使用 Microsoft Windows 系统还原”。

注意：开始执行安装之前，请备份主硬盘驱动器上的所有数据文件。对于常规硬盘驱动器配置，主硬盘驱动器是计算机检测到的第一个驱动器。

要重新安装 Windows，您需要以下产品：

- Dell™ **操作系统**介质
- Dell Drivers and Utilities 介质

注：Dell **Drivers and Utilities** 介质包含组装计算机时安装的驱动程序。使用 Dell **Drivers and Utilities** 介质可以载入所需的所有驱动程序。您的计算机可能未附带 Dell **Drivers and Utilities** 介质和**操作系统**介质，这取决于您订购计算机的地区或者您是否要求提供介质。

重新安装 Windows XP 或 Windows Vista

完成此重新安装过程可能需要 1 至 2 小时。重新安装操作系统后，您还必须重新安装设备驱动程序、防病毒程序和其它软件。

注意：操作系统介质提供了用于重新安装 Windows XP 的选项。选择这些选项将会覆盖一些文件，并可能影响在硬盘驱动器上安装的程序。因此，请勿重新安装 Windows XP，除非 Dell 技术支持代表指导您这样做。

1 保存并关闭所有打开的文件，退出所有打开的程序。

2 放入**操作系统**光盘。

3 如果系统显示“安装 Windows”信息，请单击 **“退出”**。

4 重新启动计算机。

系统显示 DELL 徽标时，立即按 <F12> 键。

注：如果等待时间过长，系统已显示操作系统徽标，则请继续等待，直至看到 Microsoft Windows 桌面；然后关闭计算机并再试一次。

注：以下步骤只能使更改的引导顺序在本次启动时有效。下一次启动时，计算机将按照系统设置程序中指定的设备进行引导。

5 系统显示引导设备列表时，高亮度显示 CD/DVD/CD-RW Drive（CD/DVD/CD-RW **驱动器**）并按 <Enter> 键。

6 按任意键以**从 CD-ROM 进行引导**。

7 按照屏幕上的说明完成安装过程。

对软件和硬件问题进行故障排除

如果在操作系统安装过程中未检测到某个设备，或者虽已检测到该设备但配置不正确，则可以使用硬件疑难解答来解决不兼容问题。

Windows XP

1 单击 **“开始”**，然后单击 **“帮助和支持”**。

2 在 **“搜索”**字段中键入 “硬件疑难解答”，然后单击箭头开始搜索。

3 在 **“搜索结果”**列表中，单击 **“硬件疑难解答”**。

4 在 **“硬件疑难解答”**列表中，单击 **“我需要解决计算机上的硬件冲突”**，然后单击 **“下一步”**。

Windows Vista

1 单击 **“开始”**，然后单击 **“帮助和支持”**。

2 在 “搜索”字段中键入 “硬件疑难解答”，并按 <Enter> 键以开始搜索。

3 在搜索结果中，选择最能说明问题的选项，然后执行剩余的故障排除步骤。

4

卸下和安装部件

警告：本章中描述的某些部件只能由经认证的维修技术人员进行更换，客户不得自行更换。

开始之前

本章介绍了卸下和安装计算机中组件的步骤。除非另有说明，否则将认为每个步骤均满足下列条件：

- 您已经执行了第 91 页的 “关闭计算机” 和第 92 页的 “拆装计算机内部组件之前” 中的步骤。
- 您已经阅读 Dell™ **《产品信息指南》**中的安全信息。
- 可以通过以相反的顺序执行拆卸步骤来装回组件或安装单独购买的组件。

建议的工具

执行本说明文件中的步骤时可能需要使用以下工具：

- 小型平口螺丝刀
- 小型梅花槽螺丝刀
- 小塑料划片
- Dell 支持 Web 站点 **support.dell.com** 上的快擦写 BIOS 可执行更新程序

关闭计算机

注意：为避免丢失数据，请在关闭计算机之前保存并关闭所有打开的文件，并退出所有打开的程序。

1 保存并关闭所有打开的文件，退出所有打开的程序。

2 关闭操作系统：

- 在 Windows XP 中，单击 **“开始”** → **“关机”** → **“关机”**。
- 在 Windows Vista 中，单击**开始**，单击箭头，然后单击 **“关机”**

操作系统关闭进程完成后，计算机将关闭。

3 确保计算机和所有连接的设备均已关闭。如果关闭操作系统时计算机和连接的设备未自动关闭，请按住电源按钮至少持续 8 到 10 秒钟直至计算机关闭。

拆装计算机内部组件之前

遵循以下安全原则有助于防止您的计算机受到潜在损坏，并有助于确保您的人身安全。

警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。

注意：请小心处理组件和插卡。请勿触摸组件或插卡上的接点。持卡时应拿住插卡的边缘或其金属固定支架。持拿处理器等组件时，请拿住其边缘，而不要拿插针。

注意：只有经认证的维修技术人员才能维修您的计算机。未经 Dell 授权的维修所造成的损坏不在保修范围之内。

注意：断开电缆连接时，请握住电缆连接器或其推拉卡舌将其拔出，而不要拉扯电缆。有些电缆的连接器上带有锁定卡舌；如果要断开此类电缆的连接，请先向内按压锁定卡舌，然后再断开电缆连接。拔出连接器时，请保持连接器水平以免弄弯连接器插针。此外，连接电缆之前，请确保两个连接器的朝向正确并对齐。

注意：要断开网络电缆的连接，请先从计算机上拔下电缆，然后从网络设备上拔下该电缆。

1 断开所有电话线或网络电缆与计算机的连接。

2 断开计算机和所有连接的设备与各自电源插座的连接。

3 按下电源按钮可以导去系统板上的余电。

警告：为防止触电，请始终在打开主机盖之前断开计算机与电源插座的连接。

4 打开主机盖。

注意：触摸计算机内部任何组件之前，请先触摸未上漆的金属表面 （例如计算机背面的金属），以确保导去身上的静电。在操作过程中，请不时触摸未上漆的金属表面，以导去可能损坏内部组件的静电。

卸下主机盖

警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。

警告：为防止触电，请始终在卸下主机盖之前先断开计算机与电源插座的连接。

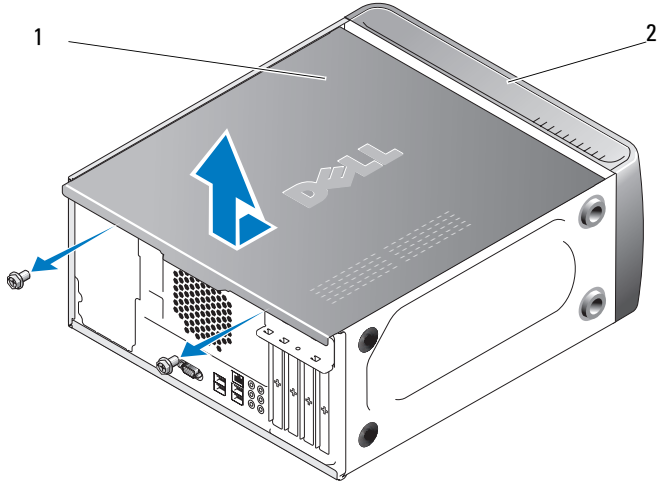
1 按照第 91 页的 “开始之前”中的步骤进行操作。

注意：请确保有足够的空间放置卸下的主机盖。

注意：请确保在平整且有保护的表面上进行工作，以避免刮伤计算机或放置计算机的表面。

2 将计算机侧面朝下放置，使主机盖朝上。

3 卸下固定主机盖的两个螺钉。



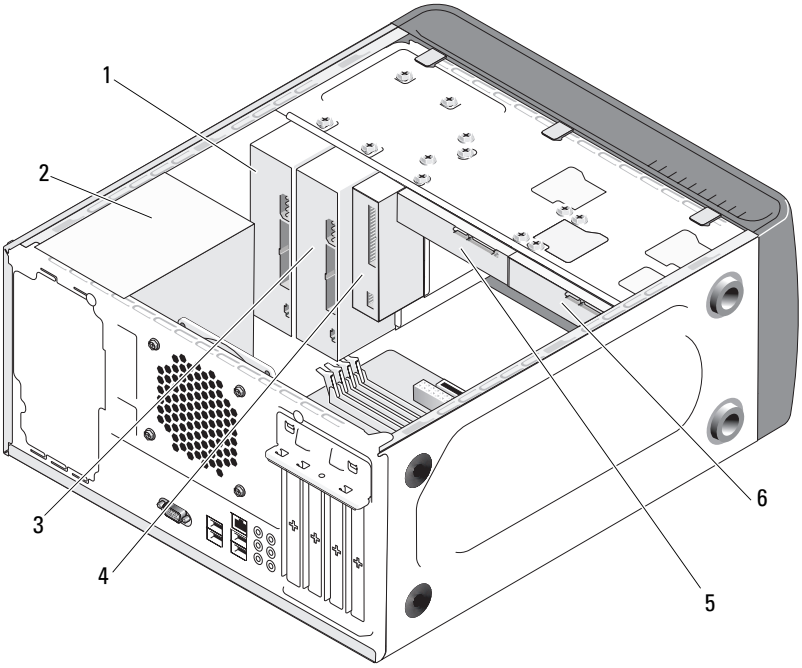
1	主机盖	2	计算机正面

4 将主机盖从计算机的正面拉出并将其提起，以松开主机盖。

5 将主机盖放在一个安全的地方。

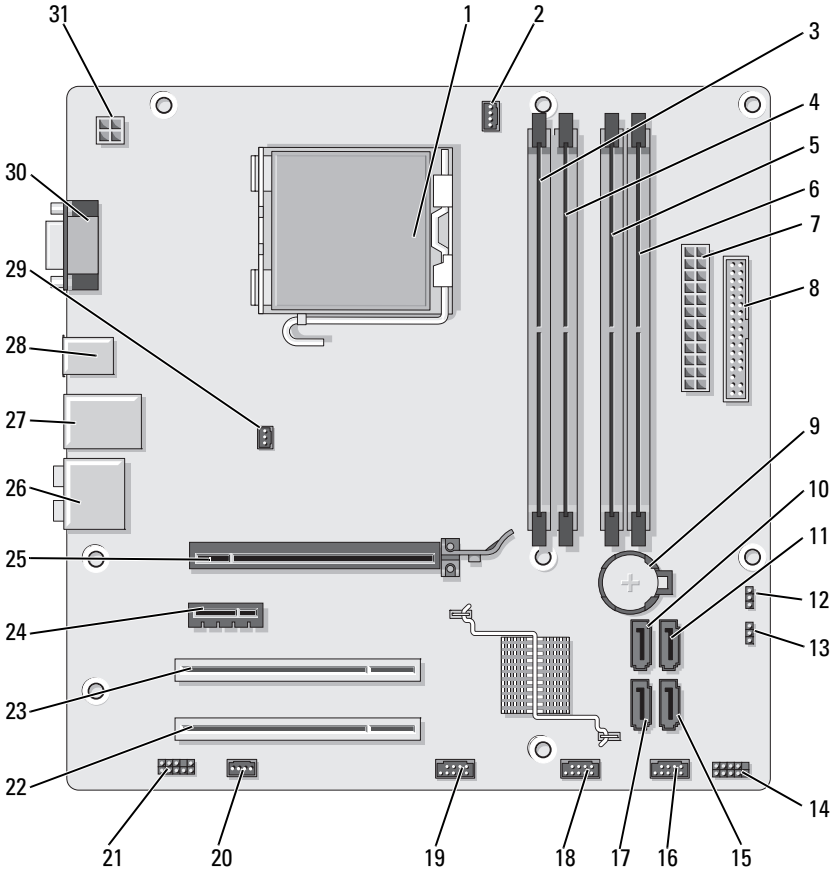
计算机内部视图

警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。



1	光盘驱动器	2	电源设备	3	可选的光盘驱动器
4	软盘驱动器或介质读取器	5	硬盘驱动器	6	可选的硬盘驱动器

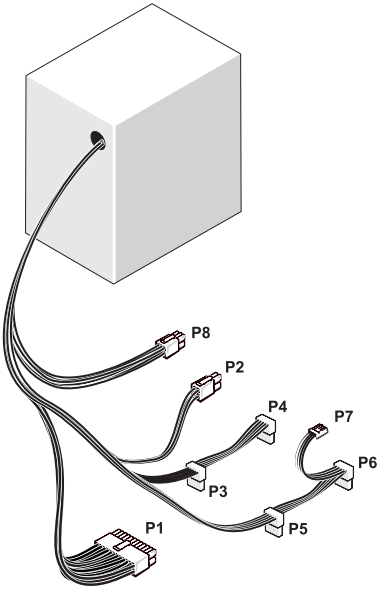
系统板组件



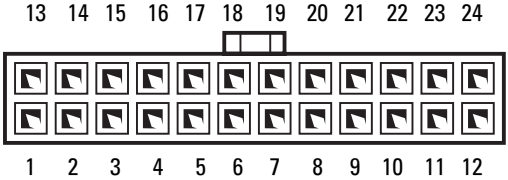
1	处理器插槽 (CPU)	2	处理器风扇连接器 (CPU_FAN)	3	内存模块连接器 (DIMM_1)
4	内存模块连接器 (DIMM_2)	5	内存模块连接器 (DIMM_3)	6	内存模块连接器 (DIMM_4)
7	主电源连接器 (ATX_POWER)	8	软盘驱动器连接器 (FLOPPY)	9	电池槽

10	串行 ATA 驱动器连接器 (SATA0)	11	串行 ATA 驱动器连接器 (SATA1)	12	CMOS 跳线 (CLEAR CMOS)
13	密码跳线 (CLEAR_PW)	14	前面板连接器 (F_PANEL)	15	串行 ATA 驱动器连接器 (SATA4)
16	正面的 USB 连接器 (F_USB1)	17	串行 ATA 驱动器连接器 (SATA5)	18	正面的 USB 连接器 (F_USB2)
19	正面的 FlexBay 连接器 (F_USB3)	20	系统风扇连接器 (SYS_FAN1)	21	前置音频 (F_AUDIO)
22	PCI 连接器 (PCI2)	23	PCI 连接器 (PCI1)	24	PCI Express x1 连接器 (PCIE_X1)
25	PCI Express x16 连接器 (PCIE_X16)	26	音频连接器	27	2 个 USB 连接器和 1 个 LAN 连接器
28	2 个 USB 连接器	29	机箱风扇连接器 (CHASSIS_FAN)	30	视频连接器 (VGA)
31	CPU 电源 (ATX_CPU)				

电源设备直流电源连接器插针分配



直流电源连接器 P1



插针编号	信号名称	导线颜色	导线型号
1	3.3 V	橙色	20 AWG
2	3.3 V	橙色	20 AWG
3	RTN	黑色	20 AWG
4	5 V	红色	20 AWG
5	RTN	黑色	20 AWG
6	5 V	红色	20 AWG
7	RTN	黑色	20 AWG
8	POK	灰色	22 AWG
9	5 V AUX	紫色	20 AWG
10	+12 V	黄色	20 AWG
11	+12 V	黄色	20 AWG
12	3.3 V	橙色	20 AWG
13	+3.3 VDC	橙色	20 AWG
	+3.3 V 侦听	褐色	22 AWG
14	-12 V	蓝色	22 AWG
15	RTN	黑色	20 AWG
16	PS_ON	绿色	22 AWG
17	RTN	黑色	20 AWG
18	RTN	黑色	20 AWG
19	RTN	黑色	20 AWG
20	OPEN		
21	5 V	红色	20 AWG
22	5 V	红色	20 AWG
23	5 V	红色	20 AWG
24	RTN	黑色	20 AWG

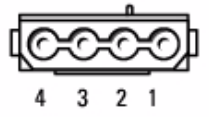
直流电源连接器 P2

插针	信号	颜色	AWG 大小
1	RTN	黑色	18
2	RTN	黑色	18
3	+12 VA	褐色	18
4	+12 VA	褐色	18

直流电源连接器 P3、 P4、 P5 和 P6

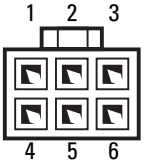
插针	信号	颜色	AWG 导线
1	+3.3 VDC	橙色	18
2	RTN	黑色	18
3	+5 VDC	红色	18
4	RTN	黑色	18
5	+12 VB	黄色	18

直流电源连接器 P7



插针	信号	颜色	AWG 导线
1	+5 VDC	红色	22
2	GND	黑色	22
3	GND	黑色	22
4	+12 VADC	黄色	22

直流电源连接器 P8

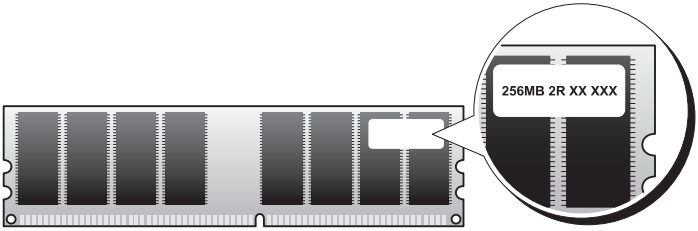


插针	信号	颜色	AWG 导线
1	+12 VADC	黄色	22
2	+12 VADC	黄色	22
3	+12 VADC	黄色	22
4	GND	黑色	22
5	GND	黑色	22
6	GND	黑色	22

内存

在系统板上安装内存模块可以增加计算机的内存。您的计算机支持 DDR2 内存。有关您的计算机支持的内存类型的其它信息，请参阅第 155 页的“内存”。

注意：请勿安装 ECC 或缓冲内存模块。仅支持非缓冲、非 ECC 内存。

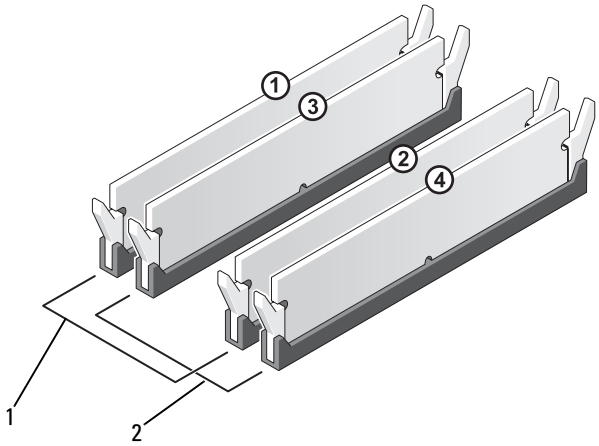


内存安装原则

- 必须按照数字顺序在 DIMM 连接器中进行安装，先安装在连接器 DIMM_1 和 DIMM_3 中，然后再安装在连接器 DIMM_2 和 DIMM_4 中。

  如果要安装一个 DIMM，则必须将其安装在连接器 DIMM_1 中。

- 为了获得最佳性能，应该**成对安装内存容量、速率和技术相匹配**的内存模块。如果安装的内存模块对不匹配，计算机可以运行，但是性能会有所降低。（请参见模块上的标签以确定模块的容量。）例如，如果混合安装 DDR2 533 MHz 和 DDR2 667 MHz 及 800 MHz 内存对，则模块将以所安装内存的最低速率运行。



1	对 A：连接器 DIMM_1 和 DIMM_3 中匹配的内存模块对	2	对 B：连接器 DIMM_2 和 DIMM_4 中匹配的内存模块对

注意：如果在内存升级过程中卸下了原装内存模块，请将它们与您的任何新模块（如果有）分开放置，即使这些新模块购自 Dell。如果可能，请勿将原装内存模块与新内存模块成对安装。否则，您的计算机可能无法正常启动。应将原装内存模块成对安装在 DIMM 连接器 1 和 3 或 DIMM 连接器 2 和 4 中。

注：从 Dell 购买的内存在计算机保修范围之内。

安装内存

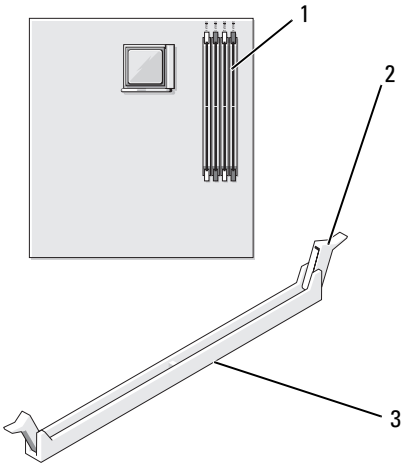
警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。

警告：安装内存之前，必须先卸下 PCI Express X16 卡。请参阅第 105 页的 “插卡”。

注意：为防止静电损害计算机内部组件，请在触摸计算机的任何电子组件之前，先导去身上的静电。您可以通过触摸计算机机箱上未上漆的金属表面导去身上的静电。

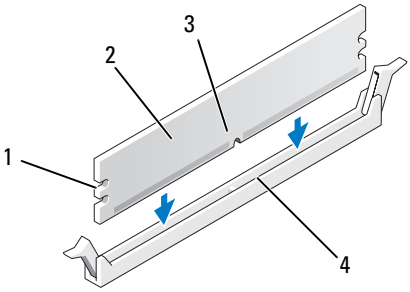
1 按照第 91 页的 “开始之前”中的步骤进行操作。

2 按压内存模块连接器两端的固定夹。



1	内存连接器 (DIMM_1)	2	固定夹 (2)	3	连接器

3 将模块底部的槽口与连接器中的横档对准。

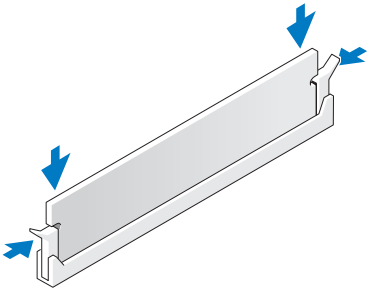


1	凹口 (2)	2	内存模块
3	槽口	4	横档

注意：为避免损坏内存模块，请在模块两端均匀用力，将其竖直向下按入连接器。

4 将模块插入连接器，直至其卡入到位。

如果模块插入正确，固定夹将会卡入模块两端的凹口。



5 装回 PCI Express x16 卡。请参阅第 105 页的 “插卡”。

6 装回主机盖。

注意：要连接网络电缆，请先将电缆插入网络设备，然后将其插入计算机。

7 将计算机和设备连接至电源插座，然后将它们打开。

8 在 **“我的电脑”** 图标上单击鼠标右键并单击 **“属性”**。

9 单击 **“常规”** 选项卡。

10 要验证内存是否正确安装，请检查列出的内存 (RAM) 容量。

卸下内存

警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。

警告：卸下内存之前，必须先卸下 PCI Express X16 卡。请参阅第 105 页的 “插卡”。

注意：为防止静电损害计算机内部组件，请在触摸计算机的任何电子组件之前，先导去身上的静电。您可以通过触摸计算机机箱上未上漆的金属表面导去身上的静电。

1 按照第 91 页的 “开始之前”中的步骤进行操作。

2 向外按压内存模块连接器两端的固定夹。

3 抓住系统板末端的模块并将其提起。

4 装回 PCI Express x16 卡。请参阅第 105 页的 “插卡”。

插卡

警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。

注意：为防止静电损害计算机内部组件，请在触摸计算机的任何电子组件之前，先导去身上的静电。您可以通过触摸计算机机箱上未上漆的金属表面导去身上的静电。

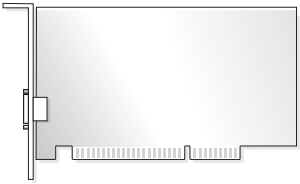
您的计算机提供了以下用于 PCI 卡和 PCI Express 卡的插槽：

- 一个 PCI Express x16 卡插槽 (SLOT1)
- 一个 PCI Express x1 卡插槽 (SLOT2)
- 两个 PCI 卡插槽 （SLOT3 和 SLOT4）

有关插卡插槽的位置，请参阅第 95 页的 “系统板组件”。

PCI 卡和 PCI Express 卡

您的计算机支持两个 PCI 卡、一个 PCI Express x16 卡和一个 PCI Express x1 卡。

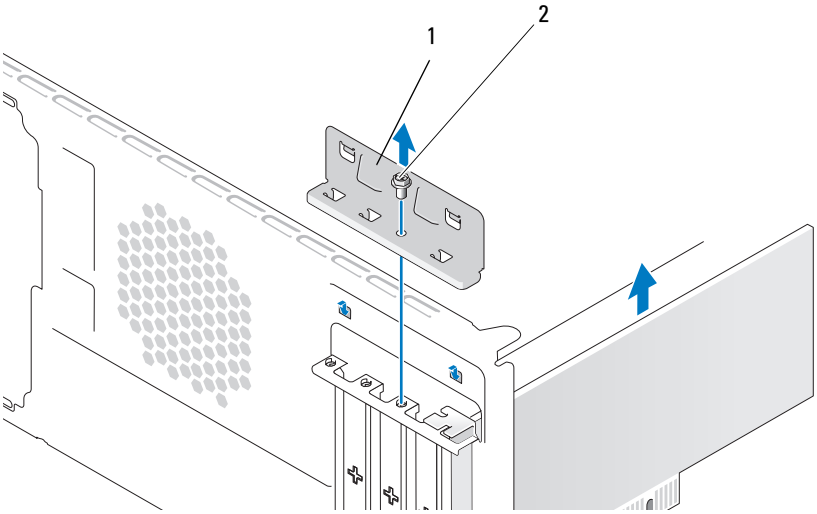


- 如果要安装或更换插卡，请执行下一小节中的步骤。
- 如果只是卸下而不更换插卡，请参阅第 110 页的 “卸下 PCI/PCI Express 卡”。
- 如果要更换插卡，请从操作系统中删除该插卡当前的驱动程序。

安装 PCI/PCI Express 卡

1 按照第 91 页的 “开始之前”中的步骤进行操作。

2 卸下主机盖。请参阅第 93 页的 “卸下主机盖”。



1	插卡固定支架	2	螺钉

3 卸下固定插卡固定支架的螺钉。

4 提起插卡固定支架，然后将其放在一个安全的地方。

5 如果要安装新的插卡，则请将梅花槽螺丝刀的尖端与可拆卸金属板上的插槽对准，然后向外旋转螺丝刀以卸下金属板。

6 如果您要更换计算机中已安装的插卡，请先卸下该插卡。

如果有必要，请断开连接至插卡的所有电缆。

- 对于 PCI 卡，抓住插卡的顶部边角，轻轻地将其从连接器中取出。
- 对于 PCI Express 卡，拉动固定卡舌，抓住插卡的顶部边角，然后将其从连接器中取出。

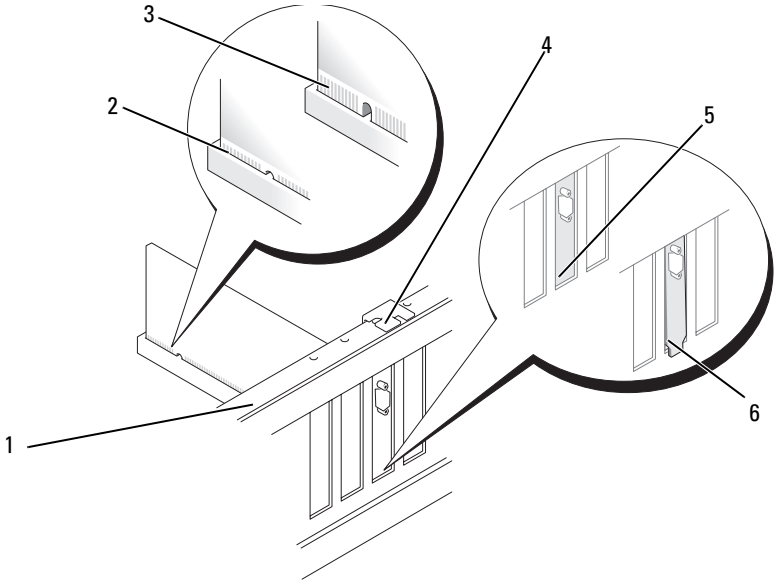
注：要更换的插卡的位置可能会与图例有所不同。

7 准备好要安装的插卡。

有关配置插卡、进行内部连接或其它根据计算机对插卡进行自定义的信息，请参阅插卡附带的说明文件。

警告：某些网络适配器在连接至网络后将自动启动计算机。为防止触电，请确保在安装插卡之前断开计算机与电源插座的连接。

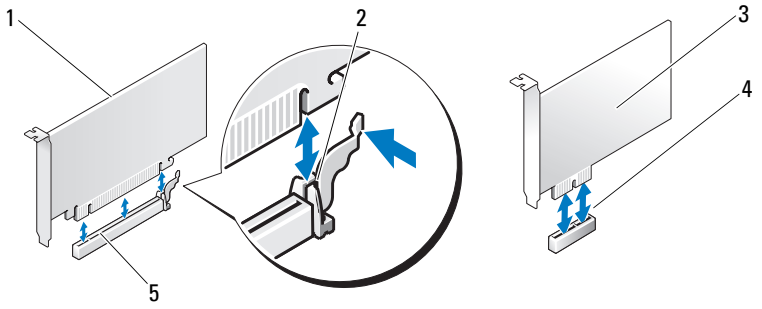
8 将插卡插入连接器并稳固地向下按压。确保插卡在插槽中完全就位。



1	定位杆	2	完全就位的插卡	3	未完全就位的插卡
4	定位导向器	5	支架在插槽内	6	支架在插槽外

9 如果要将 PCI Express 卡安装到 x16 卡连接器中，请调整插卡的位置以使固定槽与固定卡舌对准。

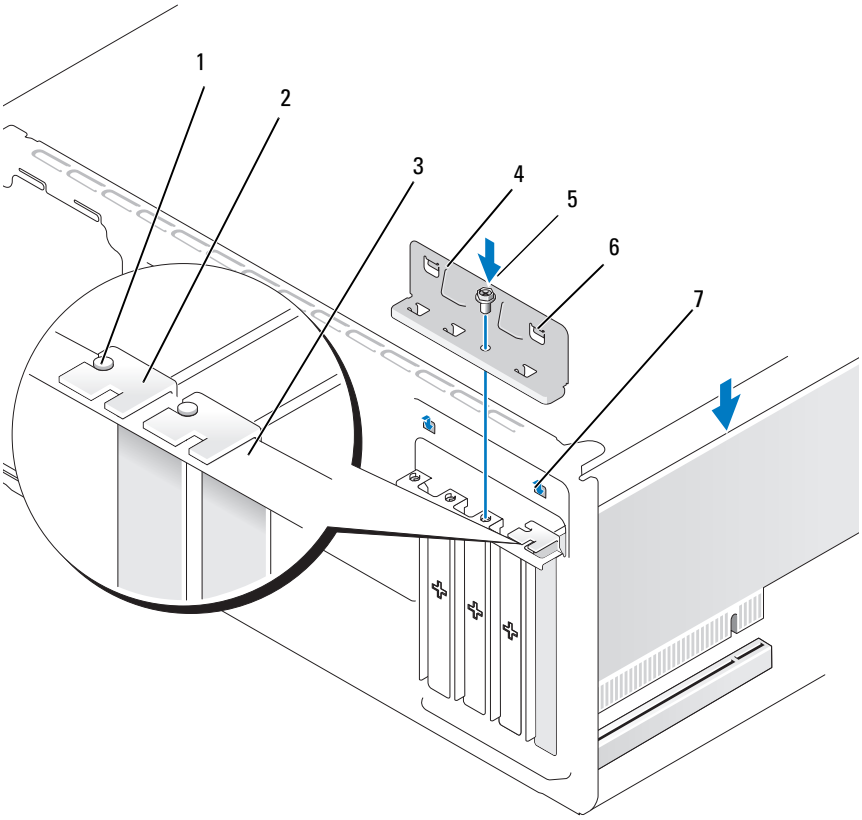
10 将插卡插入连接器并稳固地向下按压。确保插卡在插槽中完全就位。



1	PCI Express x16 卡	2	固定卡舌	3	PCI Express x1 卡
4	PCI Express x1 卡插槽	5	PCI Express x16 卡插槽		

11 装回插卡固定支架，并确保：

- 导向器夹与导向器槽口对准。
- 所有插卡和填充挡片的顶端均与定位杆齐平。
- 插卡或填充挡片顶端的槽口卡在定位导向器上。



1	定位导向器	2	填充挡片	3	定位杆
4	插卡固定支架	5	螺钉	6	导向器夹 (2)
7	导向器槽口 (2)				

12 装回并拧紧螺钉以固定插卡固定支架。

13 将相应的电缆连接至插卡。

有关插卡电缆连接的信息，请参阅插卡的说明文件。

注意：请勿将插卡电缆放在插卡的上面或后面。将电缆放在插卡上会妨碍主机盖的正确闭合或损坏设备。

注意：要连接网络电缆，请先将电缆插入网络设备，然后将其插入计算机。

14 装回主机盖，将计算机和设备重新连接至电源插座，然后打开它们的电源。

15 如果安装了声卡，请：

   a 进入系统设置程序（请参阅第 160 页的“系统设置程序”），转至 Onboard Devices（**机载设备**），并选择 Integrated Audio（**集成音频**），然后将设置更改为 Off（**关**）。

   b 将外部音频设备连接至声卡连接器。请勿将外部音频设备连接至背面板上的麦克风、扬声器 / 耳机或输入连接器。请参阅第 18 页的“背面板连接器”。

16 如果安装了添加式网络适配器并要禁用集成网络适配器，请：

   a 进入系统设置程序（请参阅第 160 页的“系统设置程序”），转至 Onboard Devices（**机载设备**），并选择 Integrated NIC（**集成 NIC**），然后将设置更改为 Off（**关**）。

   b 将网络电缆连接至添加式网络适配器连接器。请勿将网络电缆连接至背面板上的集成连接器。请参阅第 18 页的“背面板连接器”。

17 按照插卡说明文件中的说明，安装插卡所需的所有驱动程序。

卸下 PCI/PCI Express 卡

1 按照第 91 页的“开始之前”中的步骤进行操作。

2 卸下主机盖。请参阅第 93 页的“卸下主机盖”。

3 卸下固定插卡固定支架的螺钉。

4 提起插卡固定支架，然后将其放在一个安全的地方。

5 如果您要更换计算机中已安装的插卡，请先卸下该插卡。

   如果有必要，请断开连接至插卡的所有电缆。

   - 对于 PCI 卡，抓住插卡的顶部边角，轻轻地将其从连接器中取出。
   - 对于 PCI Express 卡，拉动固定卡舌，抓住插卡的顶部边角，然后将其从连接器中取出。

6 如果不打算装回插卡，请在闲置的插槽开口处安装填充挡片。

注：必须在闲置的插卡插槽开口处安装填充挡片，以维护 FCC 对本计算机的认证。挡片还可以防止灰尘进入计算机。

7 装回插卡固定支架，并确保：

- 导向器夹与导向器槽口对准。
- 所有插卡和填充挡片的顶端均与定位杆齐平。
- 插卡或填充挡片顶端的槽口卡在定位导向器上。

8 装回并拧紧螺钉以固定插卡固定支架。

注意：要连接网络电缆，请先将电缆插入网络设备，然后将其插入计算机。

9 装回主机盖，将计算机和设备重新连接至电源插座，然后打开它们的电源。

10 从操作系统中删除该插卡的驱动程序。

11 如果卸下了声卡，请：

a 进入系统设置程序（请参阅第 160 页的 “系统设置程序”），转至 Onboard Devices （**机载设备**），并选择 Integrated Audio （**集成音频**），然后将设置更改为 On （**开**）。

b 将外部音频设备连接至计算机背面板上的音频连接器。请参阅第 18 页的 “背面板连接器”。

12 如果卸下了添加式网络连接器，请：

a 进入系统设置程序（请参阅第 160 页的 “系统设置程序”），转至 Onboard Devices （**机载设备**），并选择 Integrated NIC （**集成 NIC**），然后将设置更改为 On （**开**）。

b 将网络电缆连接至计算机背面板上的集成连接器。请参阅第 18 页的 “背面板连接器”。

挡板

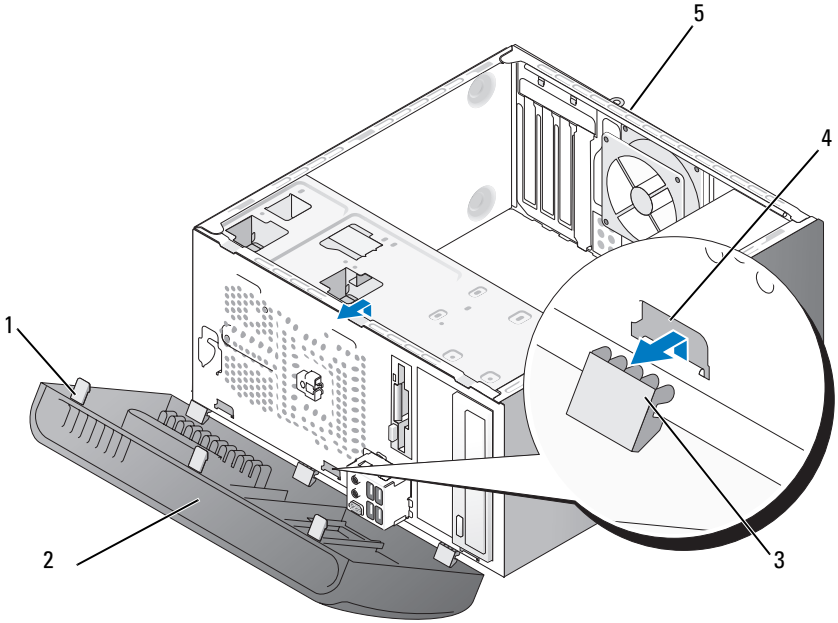
警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。

警告：为防止触电，请始终在卸下主机盖之前先断开计算机与电源插座的连接。

卸下挡板

1 按照第 91 页的 “开始之前”中的步骤进行操作。

2 卸下主机盖 （请参阅第 93 页的 “卸下主机盖”）。



1	挡板夹 (3)	2	挡板	3	挡板固定夹 (3)
4	固定夹插件 (3)	5	计算机背面		

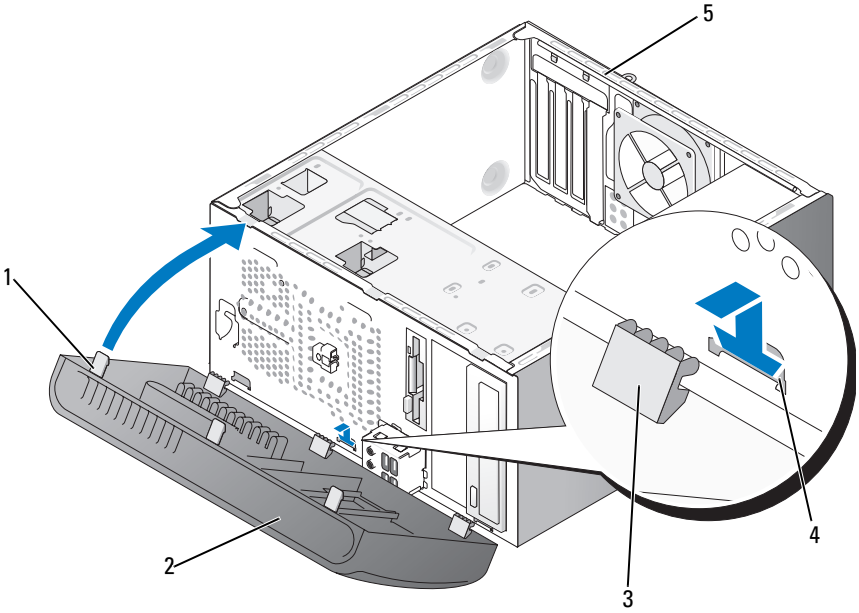
3 一次抓住并提起三个挡板夹以将其从前面板中松开。

4 旋转挡板并将其从计算机的正面拉出，从而将三个挡板固定夹从挡板插件上松开。

5 将挡板放在一个安全的位置。

装回挡板

1 将挡板固定夹与挡板插件对准，并将前者插入后者。



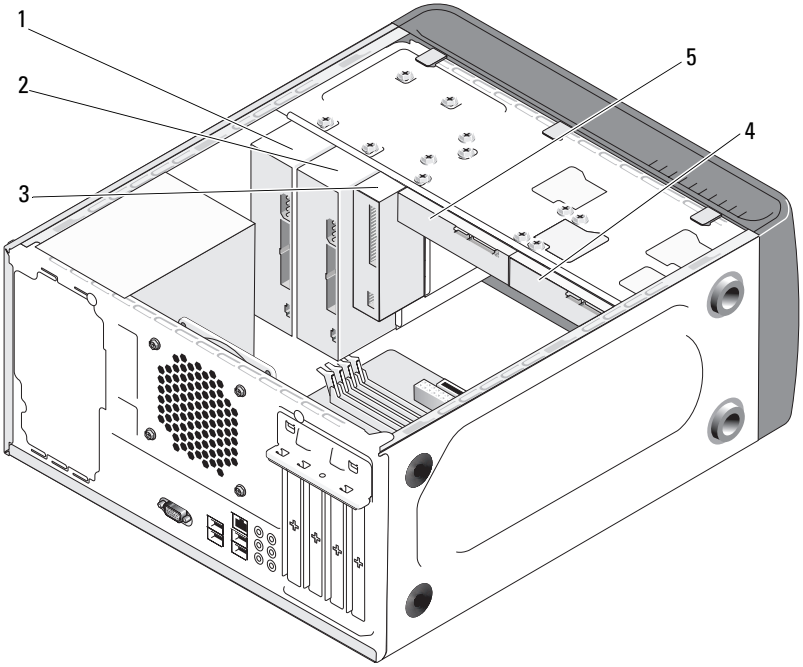
1	挡板夹 (3)	2	挡板	3	挡板固定夹 (3)
4	固定夹插件 (3)	5	计算机背面		

2 向计算机转动挡板，直至其在前面板上卡入到位。

驱动器

您的计算机支持以下设备组合：

- 最多两个串行 ATA 硬盘驱动器
- 一个可选的软盘驱动器或一个可选的介质卡读取器
- 最多两个光盘驱动器



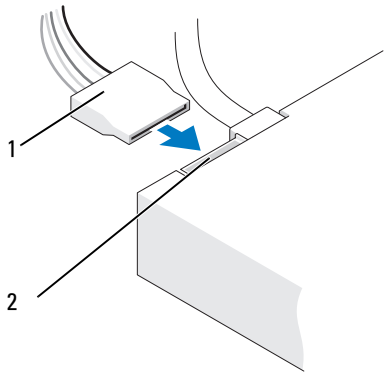
1	光盘驱动器	2	可选的光盘驱动器	3	软盘驱动器或介质读取器
4	可选的硬盘驱动器	5	硬盘驱动器		

建议的驱动器电缆连接

- 将串行 ATA 硬盘驱动器连接至系统板上标有 “SATA0” 或 “SATA1” 的连接器。
- 将串行 ATA CD 或 DVD 驱动器连接至系统板上标有 “SATA4” 或 “SATA5” 的连接器。

连接驱动器电缆

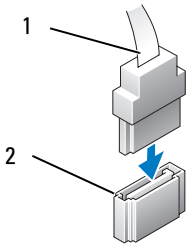
安装驱动器时，将两根电缆 （直流电源电缆和数据电缆）连接至驱动器背面。



1	电源电缆	2	电源输入连接器

驱动器接口连接器

驱动器电缆连接器采用锁定式设计以确保正确插接。先将电缆上的电缆连接器卡锁与驱动器上的电缆连接器卡锁正确对齐，然后再进行连接。



1	接口电缆	2	接口连接器

连接和断开驱动器电缆

连接和断开串行 ATA 数据电缆时，请使用推拉卡舌来断开电缆连接。

串行 ATA 接口连接器均采用锁定式设计以确保正确插接；即在一个连接器上有一个槽口或缺少一根插针，与另一个连接器上的卡舌或被填实的插孔相对应。

硬盘驱动器

警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。

警告：为防止触电，请始终在卸下主机盖之前先断开计算机与电源插座的连接。

注意：为避免损坏驱动器，请勿将其放置在坚硬的表面上。请将其放置在泡沫垫之类材料的表面上，这样可以有效地减震。

注意：如果要更换包含需要保留的数据的硬盘驱动器，请在开始此步骤之前备份文件。

查阅驱动器的说明文件，验证驱动器的配置是否适合您的计算机。

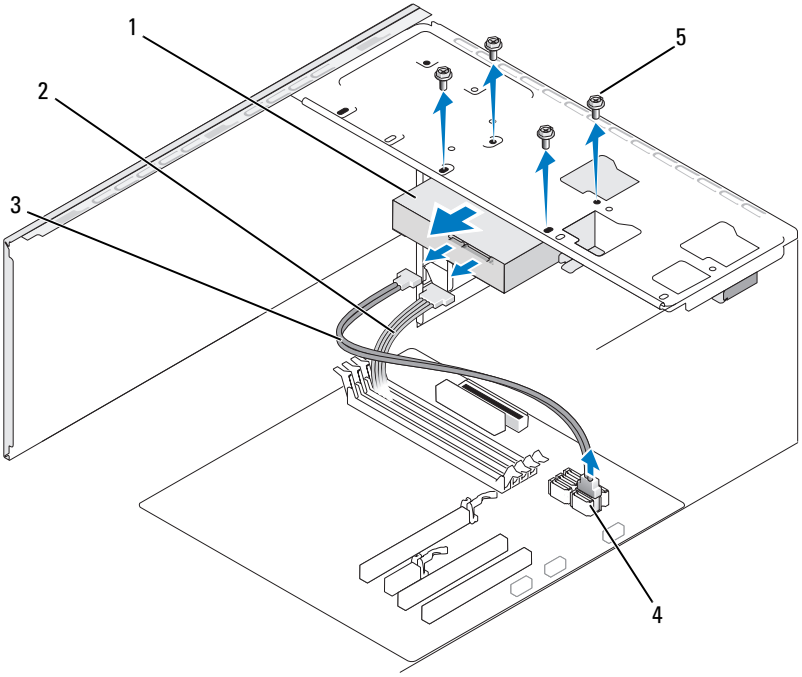
卸下硬盘驱动器

1 按照第 91 页的 “开始之前”中的步骤进行操作。

2 卸下主机盖 （请参阅第 93 页的 “卸下主机盖”）。

3 断开电源电缆和数据电缆与驱动器的连接。

4 断开数据电缆与系统板的连接。



1	硬盘驱动器	2	电源电缆	3	串行 ATA 数据电缆
4	系统板连接器	5	螺钉 (4)		

5 卸下固定硬盘驱动器的四个螺钉。

注意：由于硬盘电路板部件暴露在外，请确保螺丝刀不会划伤螺孔。

6 将驱动器从计算机的正面滑出。

7 如果卸下此驱动器会更改驱动器配置，则需要在系统设置程序中反映这些更改。重新启动计算机后，进入系统设置程序 （请参阅第 160 页的 “系统设置程序”），然后转至系统设置程序的 “Drives”（驱动器）部分，在 Drive 0 through 3 （**驱动器 0 至 3**）下，将驱动器设置为正确的配置。

8 装回主机盖 （请参阅第 152 页的 “装回主机盖”）。

9 将计算机和其它设备连接至电源插座。

安装硬盘驱动器

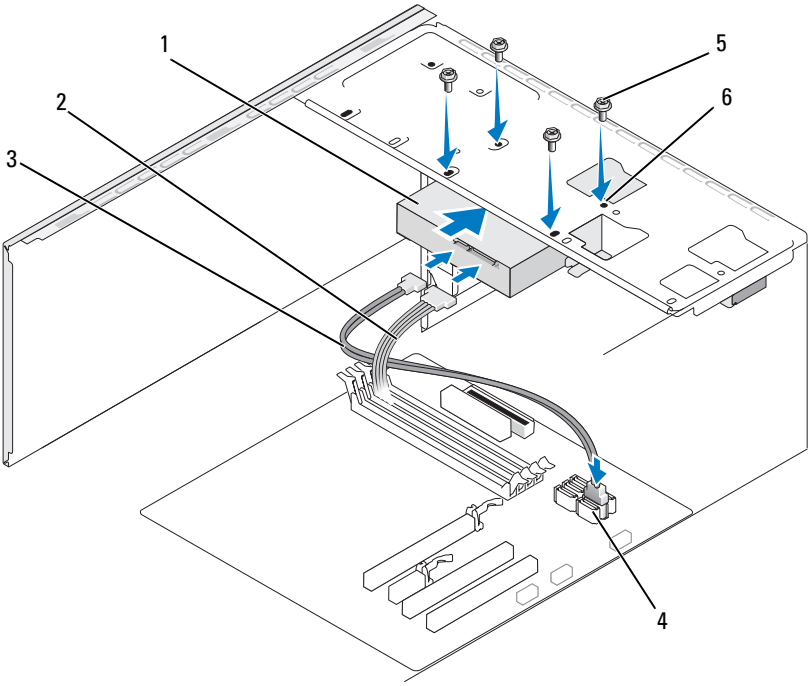
1 按照第 91 页的 “开始之前”中的步骤进行操作。

2 卸下主机盖 （请参阅第 93 页的 “卸下主机盖”）。

3 查阅驱动器的说明文件，验证驱动器的配置是否适合您的计算机。

4 将硬盘驱动器滑入硬盘驱动器托架。

5 将硬盘驱动器中的四个螺孔与硬盘驱动器托架中的螺孔对准。



1	硬盘驱动器	2	电源电缆	3	串行 ATA 数据电缆
4	系统板连接器	5	螺钉 (4)	6	硬盘驱动器托架中的螺孔 (4)

6 将四个螺钉装回并拧紧以固定硬盘驱动器。

7 将电源电缆和数据电缆连接至驱动器。

8 将数据电缆连接至系统板。

9 检查所有电缆，确保它们均已正确连接并稳固就位。

10 装回主机盖 （请参阅第 152 页的 “装回主机盖”）。

注意：要连接网络电缆，请先将电缆插入网络端口或设备，然后将其插入计算机。

11 将计算机和设备连接至电源插座，然后将它们打开。

12 有关驱动器运行所需的任何软件的安装说明，请参阅驱动器附带的说明文件。

13 检查系统设置程序中的驱动器配置是否进行了更改 （请参阅第 160 页的 “进入系统设置程序”）。

安装第二个硬盘驱动器

警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。

警告：为防止触电，请始终在卸下主机盖之前先断开计算机与电源插座的连接。

注意：为避免损坏驱动器，请勿将其放置在坚硬的表面上。请将其放置在泡沫垫之类材料的表面上，这样可以有效地减震。

注：对于附加的驱动器，最初购买计算机时并未附带备用螺钉，但附加驱动器会附带备用螺钉。

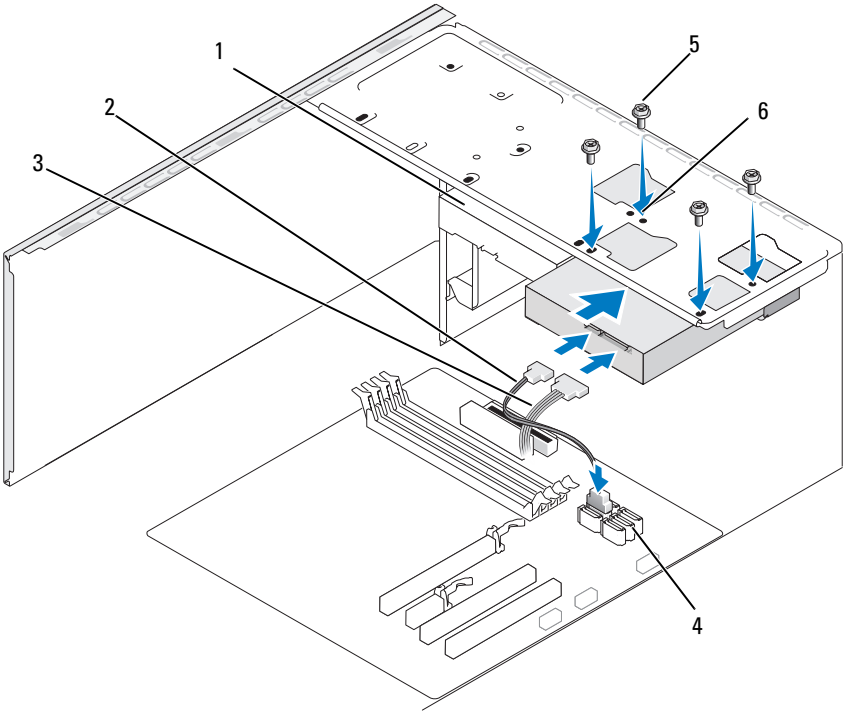
1 按照第 91 页的 “开始之前”中的步骤进行操作。

2 卸下主机盖 （请参阅第 93 页的 “卸下主机盖”）。

3 查阅驱动器的说明文件，验证驱动器的配置是否适合您的计算机。

4 将第二个硬盘驱动器滑入第二个硬盘驱动器托架。

5 将第二个硬盘驱动器中的螺孔与第二个硬盘驱动器托架中的螺孔对准。



1	第二个硬盘驱动器（可选）	2	电源电缆	3	串行 ATA 数据电缆
4	系统板连接器	5	螺钉 (4)	6	硬盘驱动器托架中的螺孔 (4)

6 将四个螺钉装回并拧紧以固定硬盘驱动器。

7 将电源电缆和数据电缆连接至驱动器。

8 将数据电缆连接至系统板。

9 检查所有电缆，确保它们均已正确连接并稳固就位。

10 装回主机盖 （请参阅第 152 页的 “装回主机盖”）。

注意：要连接网络电缆，请先将电缆插入网络端口或设备，然后将其插入计算机。

11 将计算机和设备连接至电源插座，然后将它们打开。

12 有关驱动器运行所需的任何软件的安装说明，请参阅驱动器附带的说明文件。

13 检查系统设置程序中的驱动器配置是否进行了更改 （请参阅第 160 页的 “进入系统设置程序”）。

软盘驱动器

警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。

警告：为防止触电，请始终在卸下主机盖之前先断开计算机与电源插座的连接。

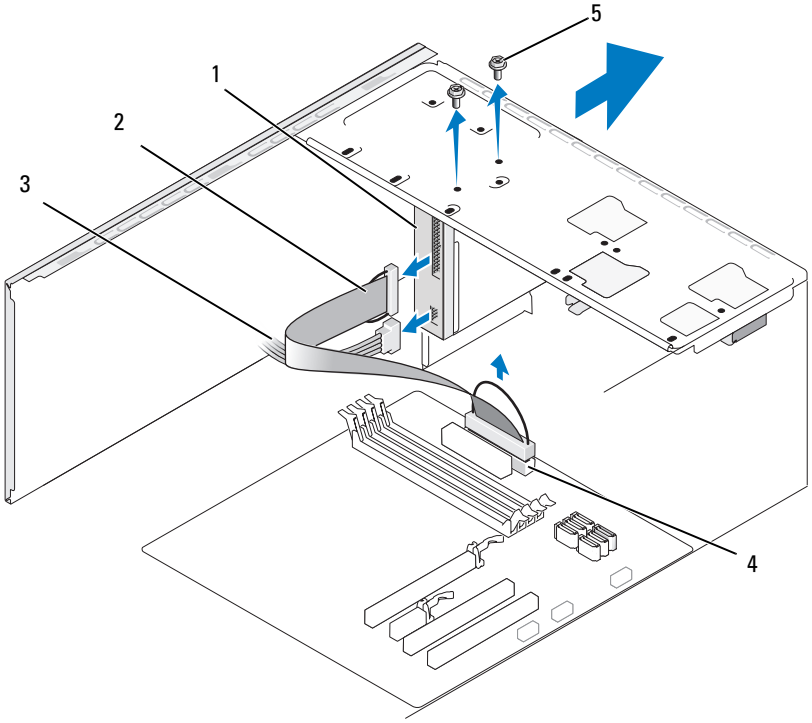
注：如果您要添加软盘驱动器，请参阅第 124 页的 “安装软盘驱动器”。

卸下软盘驱动器

1 按照第 91 页的 “开始之前”中的步骤进行操作。

2 卸下主机盖 （请参阅第 93 页的 “卸下主机盖”）。

3 卸下挡板 （请参阅第 111 页的 “卸下挡板”）。



1	软盘驱动器	2	数据电缆	3	电源电缆
4	系统板连接器	5	螺钉 (2)		

4 断开电源电缆和数据电缆与软盘驱动器背面的连接。

注：如果已安装了 PCI Express x16 卡，此插卡可能会盖住软盘驱动器连接器。拔下软盘驱动器电缆前请卸下此插卡 （请参阅第 110 页的 “卸下 PCI/PCI Express 卡”）。

5 断开数据电缆与系统板的连接。

6 拧下固定软盘驱动器的两个螺钉。

7 将软盘驱动器从计算机的正面滑出。

8 如果不装回驱动器，请重新安装驱动器面板插件 （请参阅第 127 页的 “装回软盘驱动器面板插件”）。

9 装回主机盖 （请参阅第 152 页的 “装回主机盖”）。

10 将计算机和设备连接至电源插座，然后将它们打开。

11 检查系统设置程序中的软盘驱动器选项是否进行了相应更改 （请参阅第 160 页的 “进入系统设置程序”）。

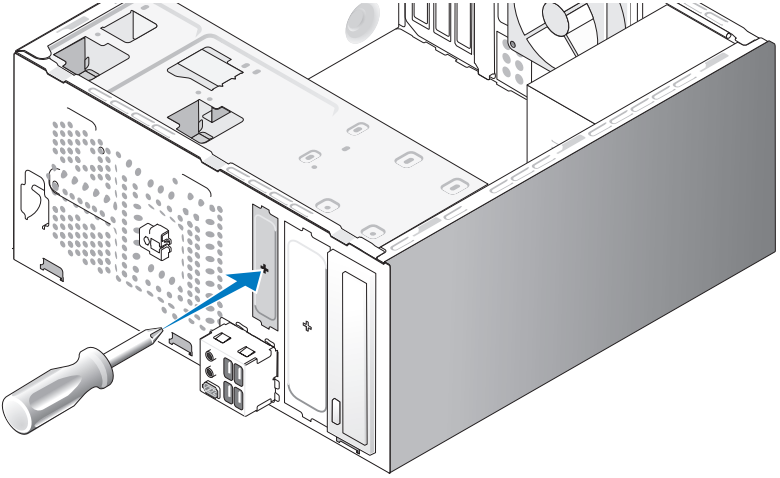
安装软盘驱动器

1 按照第 91 页的 “开始之前”中的步骤进行操作。

2 卸下主机盖 （请参阅第 93 页的 “卸下主机盖”）。

3 卸下挡板 （请参阅第 111 页的 “卸下挡板”）。

4 如果是安装新的软盘驱动器而不是更换驱动器，则请将梅花槽螺丝刀的尖端与可拆卸金属板上的插槽对准，然后向外旋转螺丝刀以卸下金属板。



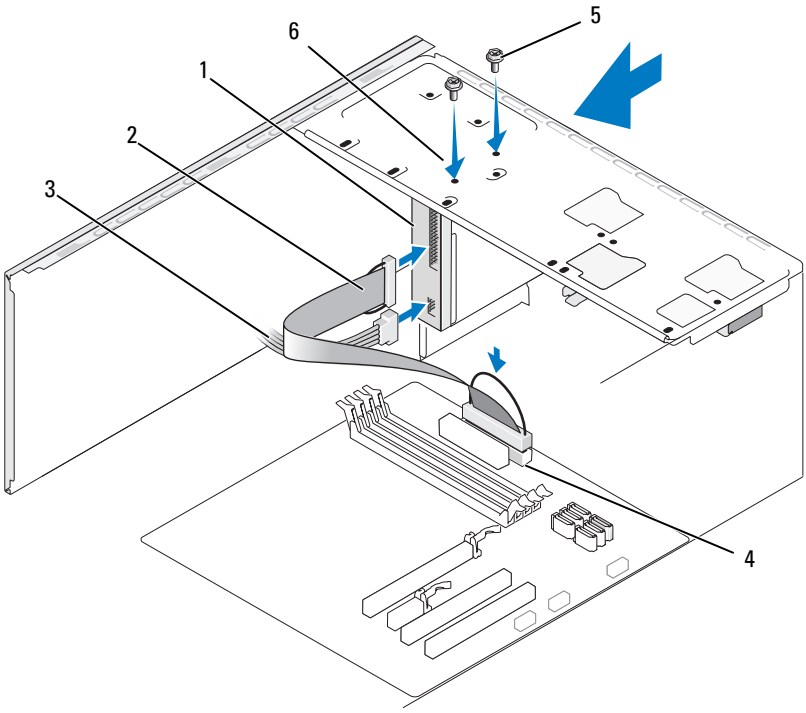
5 将软盘驱动器轻轻滑入 FlexBay 插槽中的适当位置。

6 将软盘驱动器中的螺孔与 FlexBay 中的螺孔对准。

7 拧紧两个螺钉以固定软盘驱动器。

8 将电源电缆和数据电缆连接至软盘驱动器。

9 将数据电缆的另一端连接至系统板上标有 “FLOPPY”的连接器 （请参阅第 95 页的 “系统板组件”），并用导流罩上的固定夹将电缆整理好。



1	软盘驱动器	2	数据电缆	3	电源电缆
4	系统板连接器	5	螺钉 (2)	6	软盘驱动器中的螺孔

10 检查所有电缆的连接，并整理好电缆，以免阻塞风扇和冷却通风孔之间的通风。

11 装回挡板 （请参阅第 113 页的 “装回挡板”）。

12 装回主机盖 （请参阅第 152 页的 “装回主机盖”）。

注意：要连接网络电缆，请先将电缆插入网络设备，然后将其插入计算机。

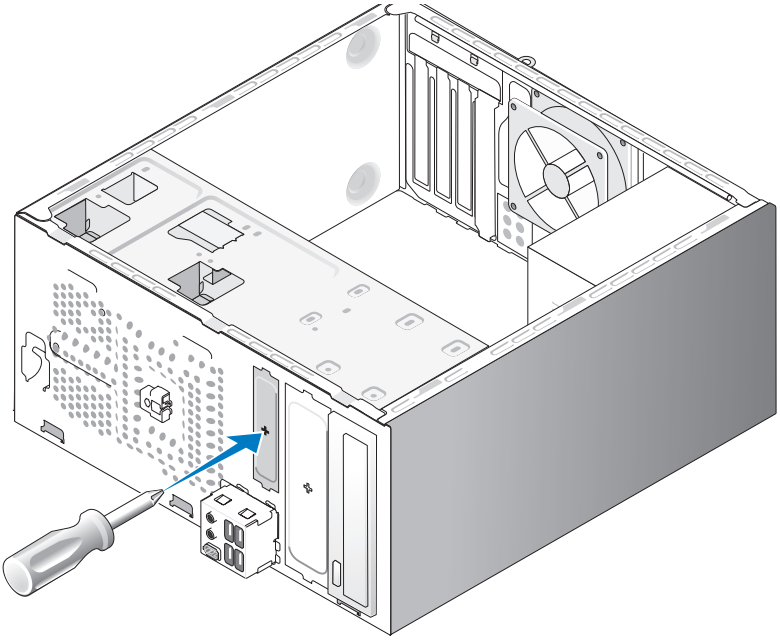
13 将计算机和设备连接至各自的电源插座，然后将它们打开。

有关驱动器运行所需的任何软件的安装说明，请参阅驱动器附带的说明文件。

14 进入系统设置程序（请参阅第 160 页的 “系统设置程序”），并选择相应的 **Diskette Drive （软盘驱动器）**选项。

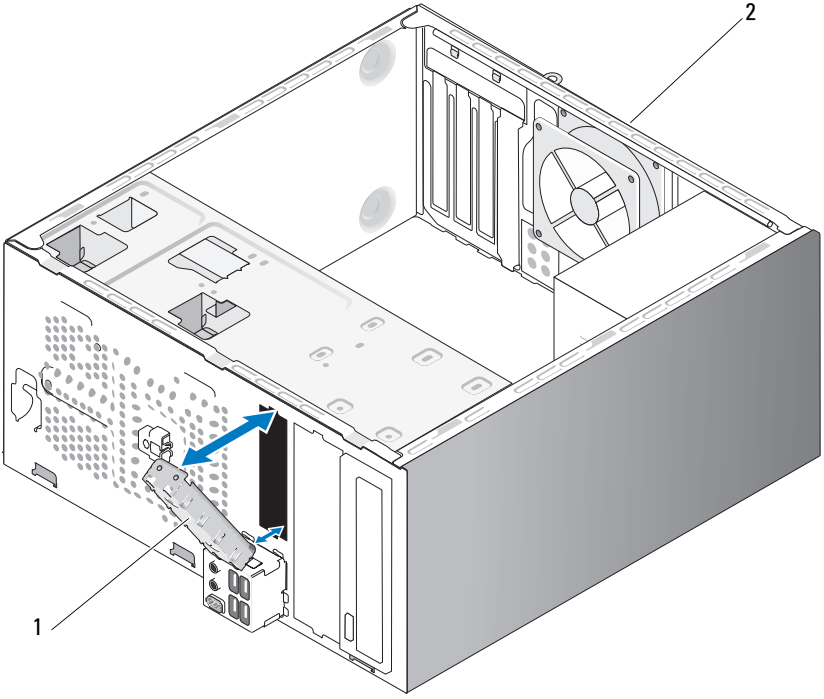
15 运行 Dell Diagnostics （请参阅第 77 页的 “Dell Diagnostics”）以验证计算机是否可以正常工作。

卸下 FlexBay 可拆卸金属板



将梅花槽螺丝刀的尖端与可拆卸金属板上的插槽对准，然后向外旋转螺丝刀以卸下金属板。

装回软盘驱动器面板插件



1	驱动器面板插件 （可选）	2	计算机背面

将驱动器面板插件沿着软盘驱动器闲置插槽的边缘对准并推入面板插件。驱动器面板插件将锁定到位。

注：为遵守 FCC 条例，建议您从计算机上卸下软盘驱动器时，将驱动器面板插件装回。

介质卡读取器

警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。

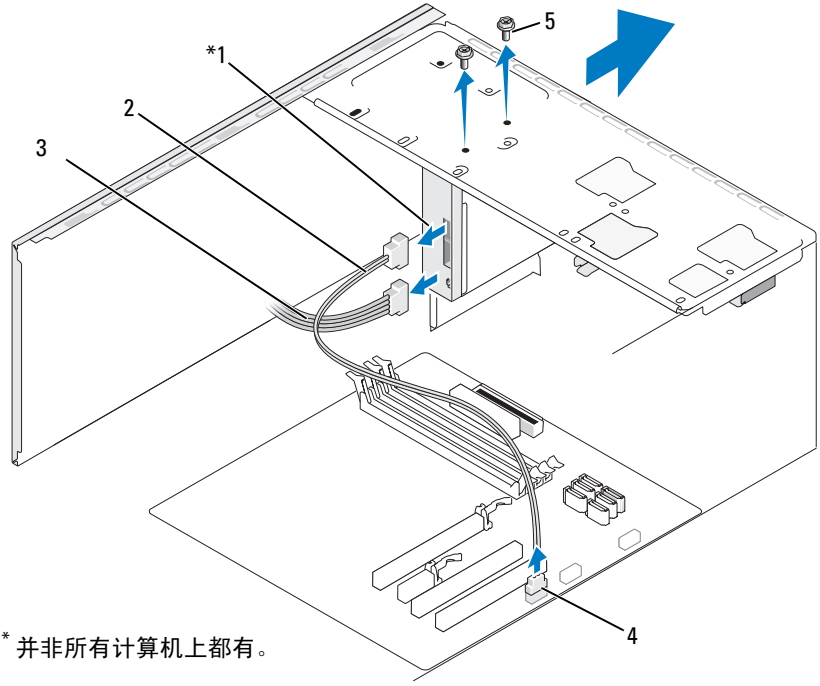
警告：为防止触电，请始终在卸下主机盖之前先断开计算机与电源插座的连接。

卸下介质卡读取器

1 按照第 91 页的 “开始之前” 中的步骤进行操作。

2 卸下主机盖 （请参阅第 93 页的 “卸下主机盖”）。

3 卸下挡板 （请参阅第 111 页的 “卸下挡板”）。



* 并非所有计算机上都有。

1	介质卡读取器	2	数据电缆	3	电源电缆
4	系统板连接器	5	螺钉 (2)		

4 从介质卡读取器背面和系统板上的内置 USB 连接器中拔下 FlexBay USB 电缆和电源电缆 （请参阅第 95 页的 “系统板组件”）。

5 卸下固定介质卡读取器的两个螺钉。

6 将介质卡读取器从计算机的正面滑出。

7 如果您不重新安装介质卡读取器，请根据需要装回驱动器面板插件。

8 装回挡板 （请参阅第 113 页的 “装回挡板”）。

9 装回主机盖 （请参阅第 152 页的 “装回主机盖”）。

10 将计算机和设备连接至电源插座，然后将它们打开。

安装介质卡读取器

1 按照第 91 页的 “开始之前”中的步骤进行操作。

2 卸下主机盖 （请参阅第 93 页的 “卸下主机盖”）。

3 卸下挡板 （请参阅第 111 页的 “卸下挡板”）。

4 如果是安装新卡读取器，请：

- 卸下驱动器面板插件 （请参阅第 126 页的 “卸下 FlexBay 可拆卸金属板”）。
- 将介质卡读取器从其包装中取出。

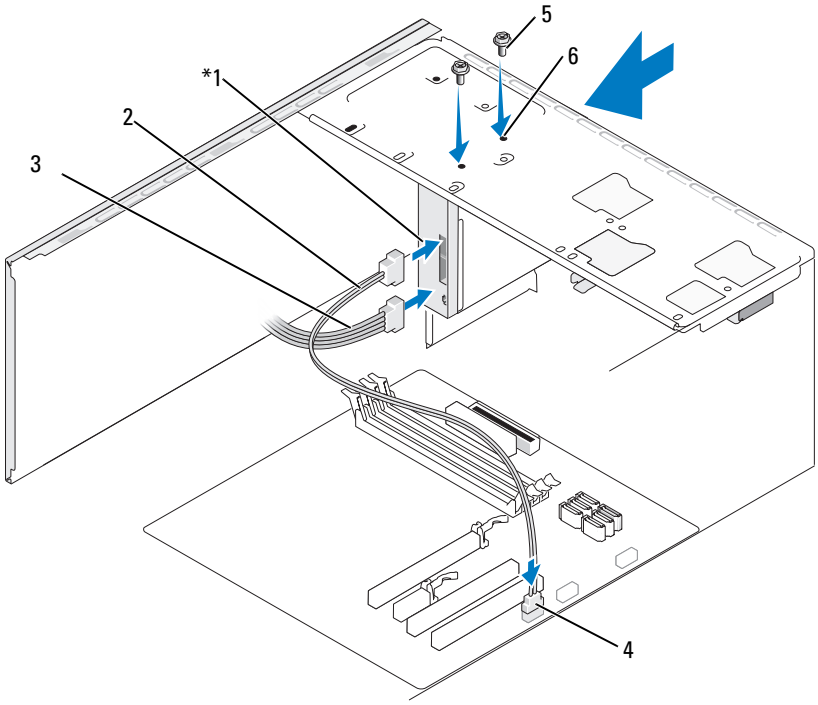
5 将介质卡读取器轻轻滑入 FlexBay 插槽中的适当位置。

6 将介质卡读取器中的螺孔与 FlexBay 中的螺孔对准。

7 拧紧两个螺钉以固定介质卡读取器。

注：在连接 FlexBay 电缆之前，请确保已安装介质卡读取器。

8 将 FlexBay USB 电缆连接至介质卡读取器背面和系统板上的内部 USB 连接器 （请参阅第 95 页的 “系统板组件”）。



* 并非所有计算机上都有。

1	介质卡读取器	2	数据电缆	3	电源电缆
4	系统板连接器	5	螺钉 (2)	6	FlexBay 插槽中的螺孔 (2)

9 装回挡板 （请参阅第 113 页的 “装回挡板”）。

10 装回主机盖 （请参阅第 152 页的 “装回主机盖”）。

11 将计算机和设备连接至电源插座，然后将它们打开。

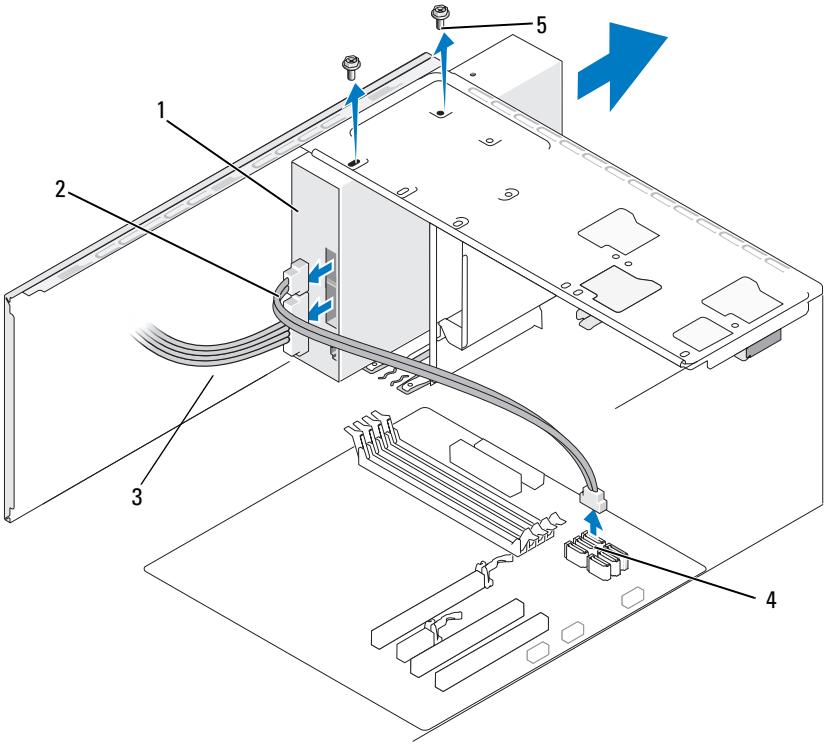
光盘驱动器

警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。

警告：为防止触电，请始终在卸下主机盖之前先断开计算机与电源插座的连接。

卸下光盘驱动器

1 按照第 91 页的 “开始之前” 中的步骤进行操作。
2 卸下主机盖 （请参阅第 93 页的 “卸下主机盖”）。
3 卸下挡板 （请参阅第 111 页的 “卸下挡板”）。
4 断开光盘驱动器数据电缆与系统板连接器的连接。
5 断开电源电缆和光盘驱动器数据电缆与驱动器背面的连接。



1	光盘驱动器	2	数据电缆	3	电源电缆
4	系统板连接器	5	螺钉 (2)		

6 卸下固定光盘驱动器的两个螺钉。

7 将光盘驱动器从计算机的正面滑出。

8 如果您不装回驱动器，请装回驱动器面板插件 （请参阅第 127 页的 “装回软盘驱动器面板插件”）。

9 装回驱动器面板 （请参阅第 114 页的 “驱动器”）。

10 装回主机盖 （请参阅第 152 页的 “装回主机盖”）。

11 将计算机和设备连接至电源插座，然后将它们打开。

12 在系统设置程序中配置驱动器 （请参阅第 160 页的 “进入系统设置程序”）。

安装光盘驱动器

1 按照第 91 页的 “开始之前”中的步骤进行操作。

2 卸下主机盖 （请参阅第 93 页的 “卸下主机盖”）。

3 卸下挡板 （请参阅第 111 页的 “卸下挡板”）。

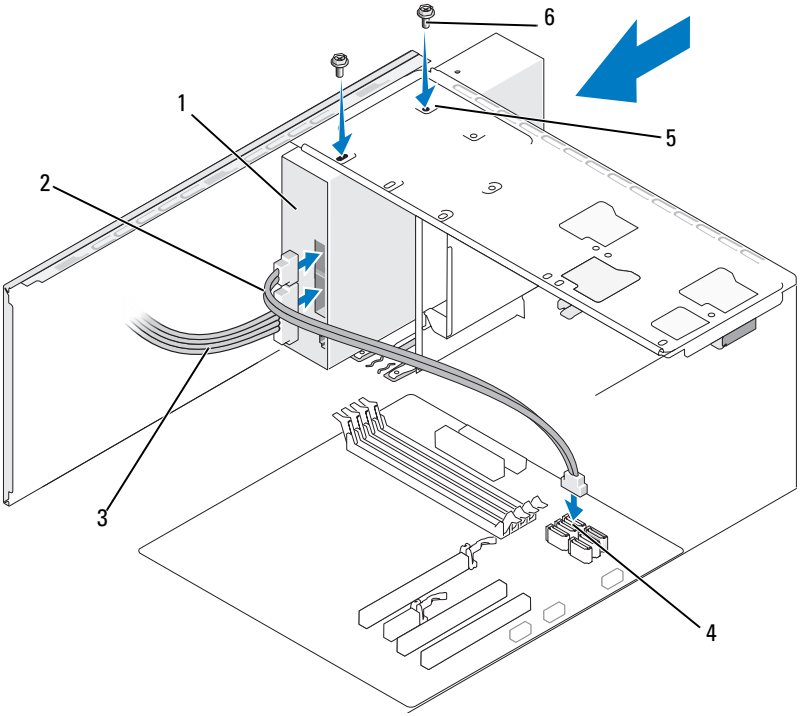
4 轻轻地将驱动器滑入到位。

5 将光盘驱动器中的螺孔与光盘驱动器托架中的螺孔对准。

6 装回并拧紧固定光盘驱动器的两个螺钉。

7 将电源电缆和数据电缆连接至驱动器。

8 将数据电缆连接至系统板上的系统板连接器。



1	光盘驱动器	2	数据电缆	3	电源电缆
4	系统板连接器	5	光盘驱动器托架中的螺孔 (2)	6	螺钉 (2)

9 装回挡板 （请参阅第 113 页的 “装回挡板”）。

10 装回主机盖 （请参阅第 152 页的 “装回主机盖”）。

注意：要连接网络电缆，请先将电缆插入网络设备，然后将其插入计算机。

11 将计算机和设备连接至各自的电源插座，然后将它们打开。

有关驱动器运行所需的任何软件的安装说明，请参阅驱动器附带的说明文件。

12 进入系统设置程序 （请参阅第 160 页的 “系统设置程序”）并选择相应的 Drive （**驱动器**）选项。

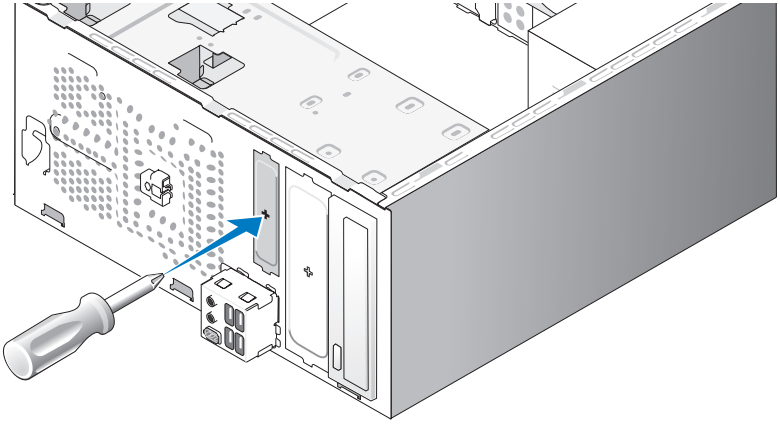
13 运行 Dell Diagnostics （请参阅第 77 页的 “Dell Diagnostics”）以验证计算机是否可以正常工作。

安装第二个光盘驱动器

1 按照第 91 页的 “开始之前”中的步骤进行操作。

2 卸下主机盖 （请参阅第 93 页的 “卸下主机盖”）。

3 卸下挡板 （请参阅第 111 页的 “卸下挡板”）。



4 将梅花槽螺丝刀的尖端与可拆卸金属板上的插槽对准，然后向外旋转螺丝刀以使金属板脱离。

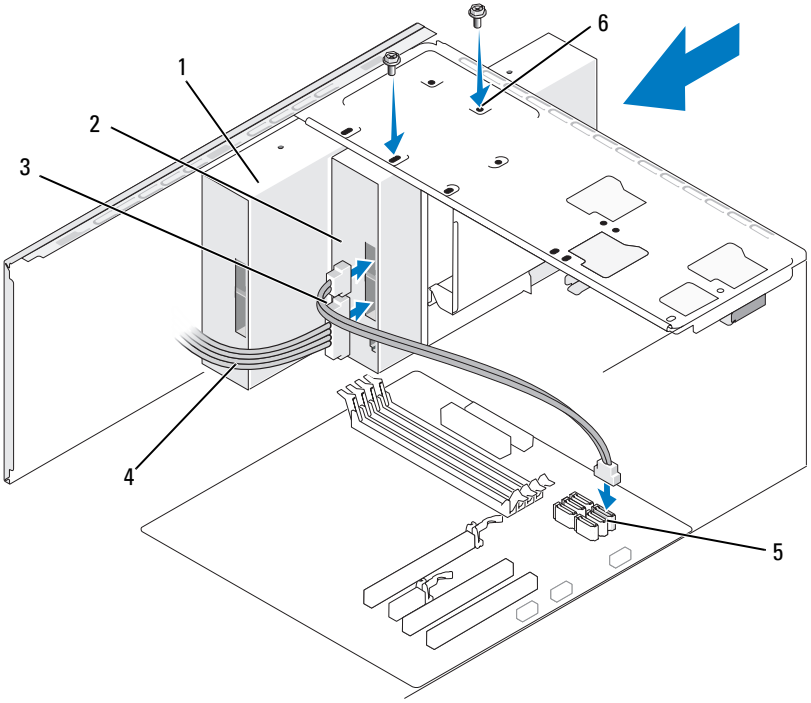
5 轻轻地将驱动器滑入到位。

6 将光盘驱动器中的螺孔与光盘驱动器托架中的螺孔对准。

7 装回并拧紧固定光盘驱动器的两个螺钉。

8 将电源电缆和数据电缆连接至驱动器。

9 将数据电缆连接至系统板上的系统板连接器。



1	光盘驱动器	2	第二个光盘驱动器	3	数据电缆
4	电源电缆	5	系统板连接器	6	光盘驱动器托架中的螺孔 (2)

10 检查所有电缆的连接，并整理好电缆，以免阻塞风扇和冷却通风孔之间的通风。

11 装回并拧紧固定光盘驱动器的两个螺钉。

12 装回挡板 （请参阅第 113 页的 “装回挡板”）。

13 装回主机盖 （请参阅第 152 页的 “装回主机盖”）。

注意：要连接网络电缆，请先将电缆插入网络设备，然后将其插入计算机。

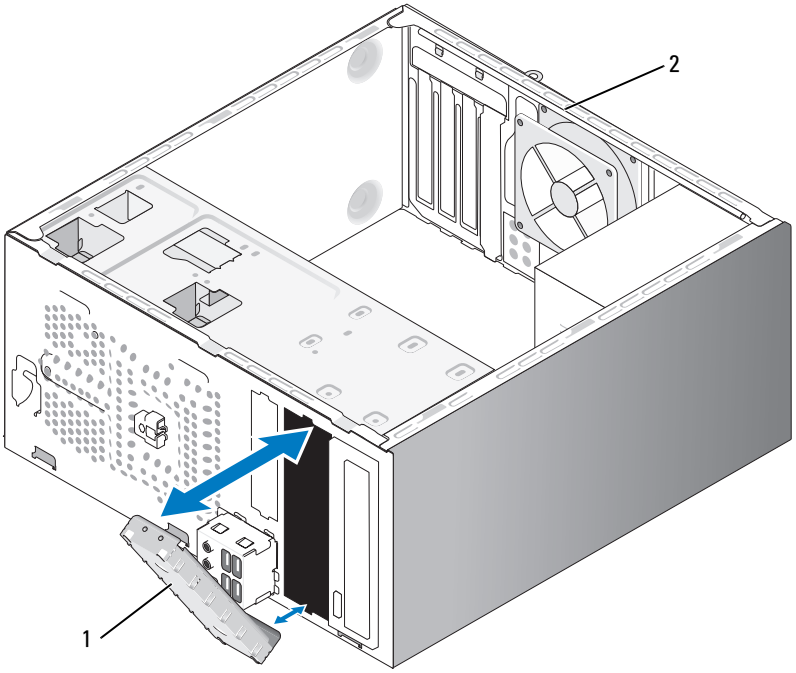
14 将计算机和设备连接至各自的电源插座，然后将它们打开。

有关驱动器运行所需的任何软件的安装说明，请参阅驱动器附带的说明文件。

15 进入系统设置程序 （请参阅第 160 页的 “系统设置程序”）并选择相应的 **Drive （驱动器）**选项。

16 运行 Dell Diagnostics （请参阅第 77 页的 “Dell Diagnostics”）以验证计算机是否可以正常工作。

装回光盘驱动器面板插件



1 驱动器面板插件 （可选） 2 计算机背面

将光盘驱动器面板插件沿着光盘驱动器闲置插槽的边缘对准。推入插件直至其锁定到位。

注：为遵守 FCC 条例，建议从计算机上卸下光盘驱动器时，将驱动器面板插件装回。

电池

更换电池

警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。

注意：为防止静电损害计算机内部组件，请在触摸计算机的任何电子组件之前，先导去身上的静电。您可以通过触摸计算机机箱上未上漆的金属表面导去身上的静电。

计算机使用币形电池来维护其配置、日期和时间信息。该电池可以使用若干年。如果您每次打开计算机时都需要重设时间和日期信息，请更换电池。

警告：如果新电池安装不正确，可能会引起爆炸。请仅使用制造商建议的相同或同类的电池，并按照制造商的说明处理废旧电池。

要更换电池，请：

1 记录系统设置程序 （请参阅第 160 页的 “系统设置程序”）所有屏幕中的信息，以便在步骤 9 中恢复正确设置。

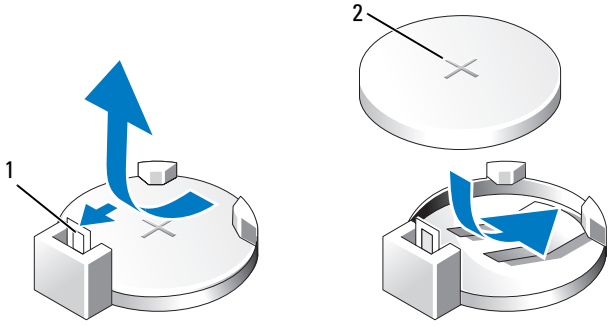
2 按照第 91 页的 “开始之前”中的步骤进行操作。

3 卸下主机盖 （请参阅第 93 页的 “卸下主机盖”）。

4 找到电池槽 （请参阅第 95 页的 “系统板组件”）。

5 小心地按压电池释放拉杆使其脱离电池，电池将弹出。

6 将新电池放入电池槽，标有 “+”的一面朝上，然后将其卡入到位。



1 电池释放拉杆　　2 电池 （正极）

7 装回主机盖 （请参阅第 152 页的 “装回主机盖”）。

注意：要连接网络电缆，请先将电缆插入网络设备，然后将其插入计算机。

8 将计算机和设备连接至电源插座，然后将它们打开。

9 进入系统设置程序 （请参阅第 160 页的 “系统设置程序”），恢复在步骤 1 中记录的设置。然后转至 Maintenance （**维护**）部分，清除电池电量不足及 Event Log （**事件日志**）中与电池更换有关的其它错误。

10 妥善地处理旧电池。

有关电池处理的信息，请参阅 **《产品信息指南》**。

电源设备

警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。

注意：为防止静电损害计算机内部组件，请在触摸计算机的任何电子组件之前，先导去身上的静电。您可以通过触摸计算机机箱上未上漆的金属表面导去身上的静电。

更换电源设备

1 按照第 91 页的 “开始之前”中的步骤进行操作。

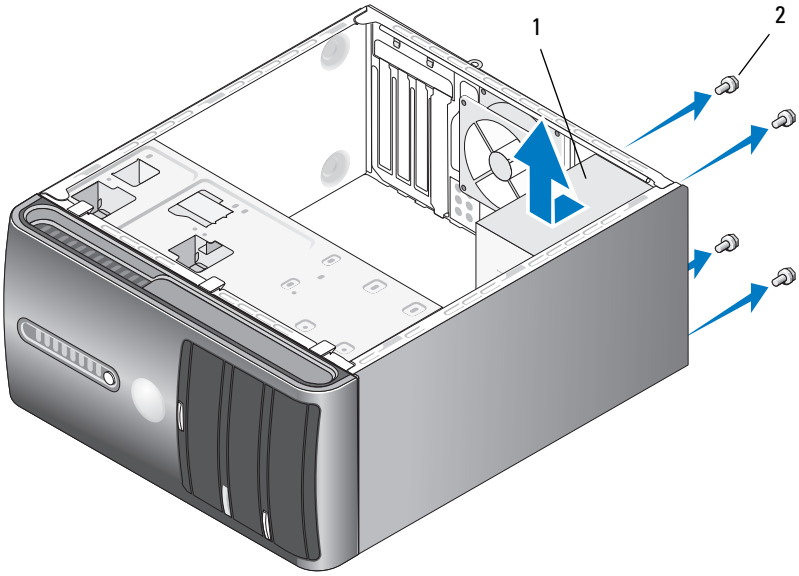
2 卸下主机盖 （请参阅第 93 页的 “卸下主机盖”）。

3 断开直流电源线与系统板和驱动器的连接。

当您将直流电源电缆从系统板和驱动器拔下时，请注意电缆在计算机的机箱卡舌下的走向。装回电缆时，必须正确布线以免挤压或起皱。

4 从电源设备一侧的固定夹上拔下硬盘驱动器电源电缆、光盘驱动器数据电缆和电源电缆、前面板带状电缆和所有其它电缆。

5 卸下将电源设备固定到计算机机箱背面的四个螺钉。



1	电源设备	2	螺钉 (4)

6 滑出电源设备并将其提出。

7 将备用电源设备滑向计算机的背面。

8 装回并拧紧将电源设备固定到计算机机箱背面的所有螺钉。

警告：如果没有装回并拧紧所有螺钉，可能会引起触电，因为这些螺钉是系统接地的关键组成部分。

注意：将直流电源电缆放在机箱卡舌的下面。必须正确布线以免损坏电缆。

9 将直流电源电缆重新连接至系统板和驱动器。

10 将硬盘驱动器电缆、光盘驱动器数据电缆和前面板带状电缆固定至电源设备一侧的固定夹。

注：仔细检查所有电缆连接以确保其处于牢固状态。

11 装回主机盖 （请参阅第 152 页的 “装回主机盖”）。

12 将计算机和设备连接至电源插座，然后将它们打开。

13 运行 Dell Diagnostics （请参阅第 77 页的 “Dell Diagnostics”）以验证计算机是否正常工作。

I/O 面板

警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。

警告：为防止触电，请始终在打开主机盖之前断开计算机与电源插座的连接。

警告：正常运行期间，散热器部件、电源设备和其它组件可能会很热。在您接触这些组件之前，请确保有足够的时间使其冷却。

注意：为防止静电损害计算机内部组件，请在触摸计算机的任何电子组件之前，先导去身上的静电。您可以通过触摸计算机机箱上未上漆的金属表面导去身上的静电。

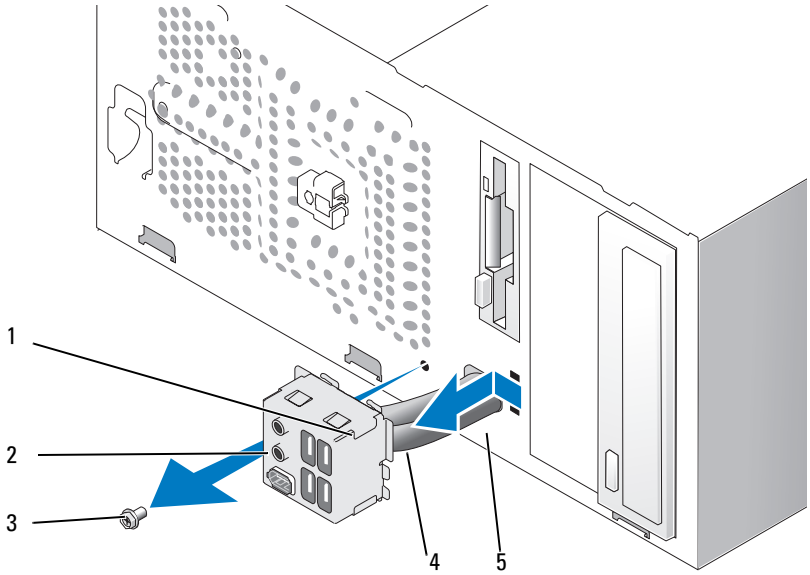
卸下 I/O 面板

注：在拔下所有电缆时，请注意这些电缆的布线，以便在安装新的 I/O 面板后可以正确地重新布线。

1 按照第 91 页的 “开始之前”中的步骤进行操作。
2 卸下主机盖 （请参阅第 93 页的 “卸下主机盖”）。
3 卸下挡板 （请参阅第 111 页的 “卸下挡板”）。

注意：将 I/O 面板滑出计算机时，要特别小心。粗心可能会对电缆连接器和电缆布线夹造成损坏。

4 从系统板上拔下连接至 I/O 面板的所有电缆。
5 卸下固定 I/O 面板的螺钉。
6 小心地从计算机中卸下 I/O 面板。



1	I/O 面板夹	2	I/O 面板	3	螺钉
4	电缆	5	I/O 面板夹插槽		

安装 I/O 面板

1 将 I/O 面板放入插槽。

注意：将 I/O 面板滑入计算机时，注意不要损坏电缆连接器和电缆布线夹。

2 将 I/O 面板夹与 I/O 面板夹插槽对准，并将前者滑入后者。

3 装回并拧紧固定 I/O 面板的螺钉。

4 将电缆重新连接至系统板。

5 装回挡板 （请参阅第 113 页的 “装回挡板”）。

6 装回主机盖 （请参阅第 152 页的 “装回主机盖”）。

7 将计算机和设备连接至电源插座，然后将它们打开。

8 运行 Dell Diagnostics （请参阅第 77 页的 “Dell Diagnostics”）以验证计算机是否正常工作。

处理器风扇

警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。

警告：为防止触电，请始终在打开主机盖之前断开计算机与电源插座的连接。

警告：正常运行期间，散热器部件、电源设备和其它组件可能会很热。在您接触这些组件之前，请确保有足够的时间使其冷却。

注意：为防止静电损害计算机内部组件，请在触摸计算机的任何电子组件之前，先导去身上的静电。您可以通过触摸计算机机箱上未上漆的金属表面导去身上的静电。

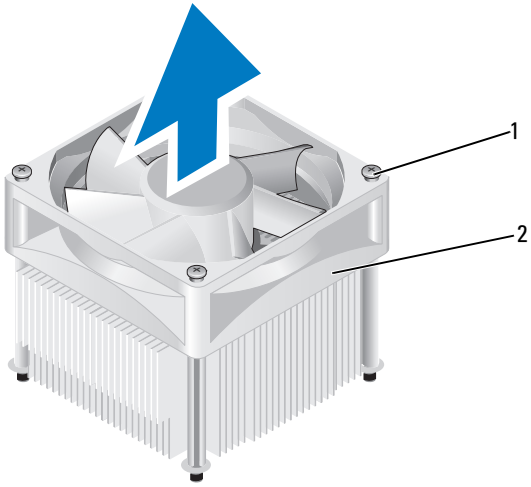
注：配有散热器的处理器风扇整体是一个装置。请勿尝试单独卸下风扇。

卸下处理器风扇 / 散热器部件

注意：卸下处理器风扇 / 散热器部件时，请勿触摸风扇叶片。这可能会损坏风扇。

1 按照第 91 页的 “开始之前”中的步骤进行操作。
2 卸下主机盖 （请参阅第 93 页的 “卸下主机盖”）。
3 断开处理器风扇电缆与系统板的连接 （请参阅第 95 页的 “系统板组件”）。
4 小心移除处理器风扇 / 散热器部件上方所布的所有电缆。
5 拧下固定处理器风扇 / 散热器部件的四个固定螺钉，然后将该部件竖直向上提起。

警告：尽管有塑料罩，正常运行期间散热器风扇部件仍可能会很热。在您触摸散热器之前，请确保有足够的时间使其冷却。



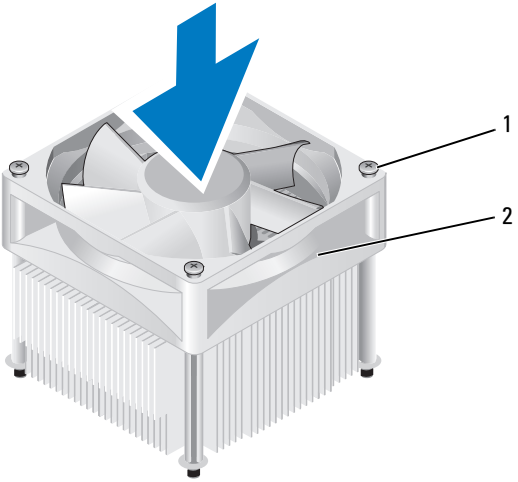
1	固定螺钉 (4)	2	处理器风扇 / 散热器部件

注：您计算机中的处理器风扇 / 散热器部件可能与图例中所示的部件有所不同。

安装处理器风扇 / 散热器部件

注意：重新安装风扇时，确保没有挤压位于系统板和风扇之间的电缆。

1 将处理器风扇 / 散热器部件上的固定螺钉与系统板上的四个金属螺孔突起对准。



1	固定螺钉 (4)	2	处理器风扇 / 散热器部件

注：您计算机中的处理器风扇 / 散热器部件可能与以上图例中所示的部件有所不同。

2 拧紧四个固定螺钉。

注：确保处理器风扇 / 散热器部件正确就位并固定。

3 将处理器风扇 / 散热器部件电缆连接至系统板 （请参阅第 95 页的 “系统板组件”）。

4 装回主机盖 （请参阅第 152 页的 “装回主机盖”）。

5 将计算机和设备连接至电源插座，然后将它们打开。

处理器

警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。

卸下处理器

1 按照第 91 页的 “开始之前”中的步骤进行操作。

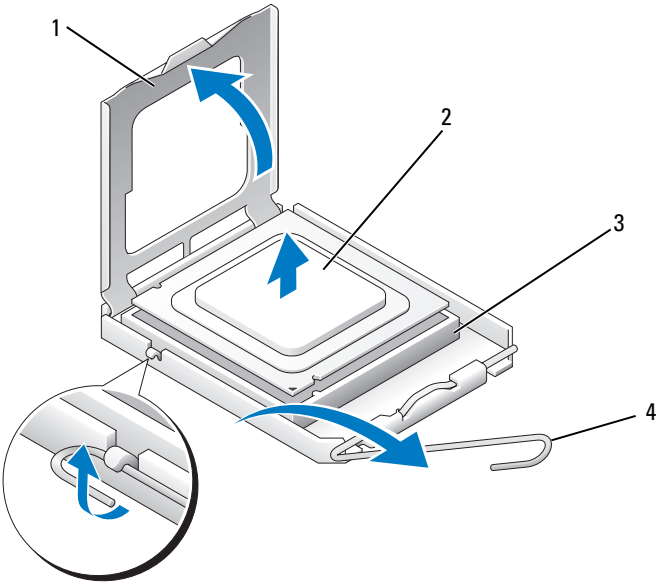
2 卸下主机盖 （请参阅第 93 页的 “卸下主机盖”）。

警告：尽管有塑料罩，正常运行期间散热器部件仍可能会很热。在您触摸散热器之前，请确保有足够的时间使其冷却。

3 从计算机中卸下处理器风扇 / 散热器部件 （请参阅第 142 页的 “卸下处理器风扇 / 散热器部件”）。

注意：除非新处理器需要新的散热器，否则更换处理器后请重新使用原先的散热器部件。

4 在处理器上，将手指放在释放拉杆的挂钩端，然后向下并向外推动释放拉杆以将其从固定它的卡舌上松开。



1	处理器护盖	2	处理器
3	插槽	4	释放拉杆

注意：更换处理器时，请勿触摸插槽中的任何插针或者让任何物体落到插槽中的插针上。

5 轻轻地从插槽中卸下处理器。

保持释放拉杆拉开至释放位置，以便可以向插槽中放入新处理器。

安装处理器

注意：通过触摸计算机背面未上漆的金属表面来导去身上的静电。

注意：更换处理器时，请勿触摸插槽中的任何插针或者让任何物体落到插槽中的插针上。

1 按照第 91 页的 “开始之前”中的步骤进行操作。

2 拆开新处理器的包装，小心不要触摸到处理器的下侧。

注意：必须将处理器正确放入插槽中，以免在打开计算机时对处理器和计算机造成永久的损坏。

3 如果插槽上的释放拉杆没有完全拉开，请将其完全拉开。

4 将处理器的前面和后面定位槽口与插槽的前面和后面定位槽口对齐。

5 将处理器的插针 1 边角与插槽对齐。

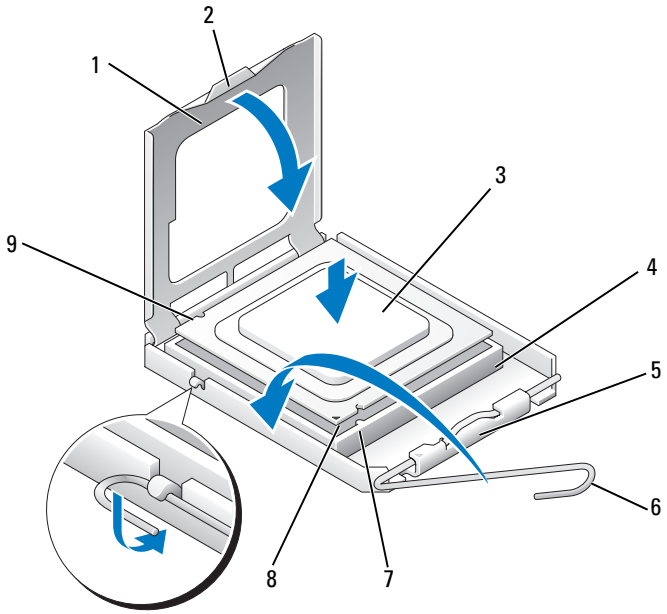
注意：为避免损坏插槽插针，请确保处理器与插槽正确对齐，并且在安装处理器时不要用力过大。

6 将处理器轻轻放入插槽，并确保处理器放置正确。

7 处理器在插槽中完全就位后，合上处理器护盖。

确保处理器护盖上的卡舌已放在插槽上中心护盖闩锁的下面。

8 将插槽释放拉杆朝插槽向后转动，然后将其卡入到位以固定处理器。



1	处理器护盖	2	卡舌	3	处理器
4	处理器插槽	5	中心护盖闩锁	6	释放拉杆
7	前面定位槽口	8	处理器插针 1 指示灯	9	后面定位槽口

9 清除散热器底部的导热油脂。

注意：确保涂抹新的导热油脂。新的导热油脂对于确保足够的热粘合非常关键，这是处理器正常运行所必需的。

10 将新的导热油脂涂抹到处理器的顶部。

11 安装处理器风扇 / 散热器部件 （请参阅第 143 页的 “安装处理器风扇 / 散热器部件”）。

注意：确保处理器风扇 / 散热器部件正确就位并固定。

12 装回主机盖 （请参阅第 152 页的 “装回主机盖”）。

机箱风扇

警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。

警告：为防止触电，请始终在打开主机盖之前断开计算机与电源插座的连接。

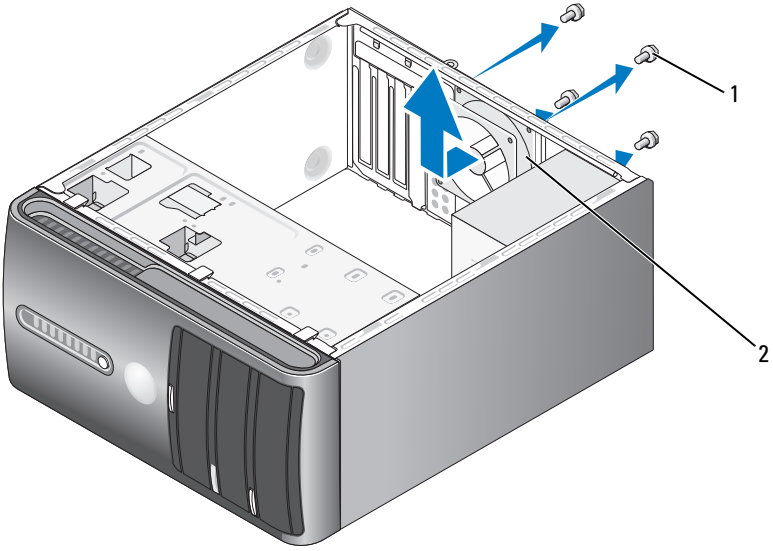
警告：正常运行期间，散热器部件、电源设备和其它组件可能会很热。在您接触这些组件之前，请确保有足够的时间使其冷却。

注意：为防止静电损害计算机内部组件，请在触摸计算机的任何电子组件之前，先导去身上的静电。您可以通过触摸计算机机箱上未上漆的金属表面导去身上的静电。

卸下机箱风扇

注意：卸下机箱风扇时，请勿触摸风扇叶片。这可能会损坏风扇。

1 按照第 91 页的 “开始之前”中的步骤进行操作。



1	螺钉 (4)	2	机箱风扇

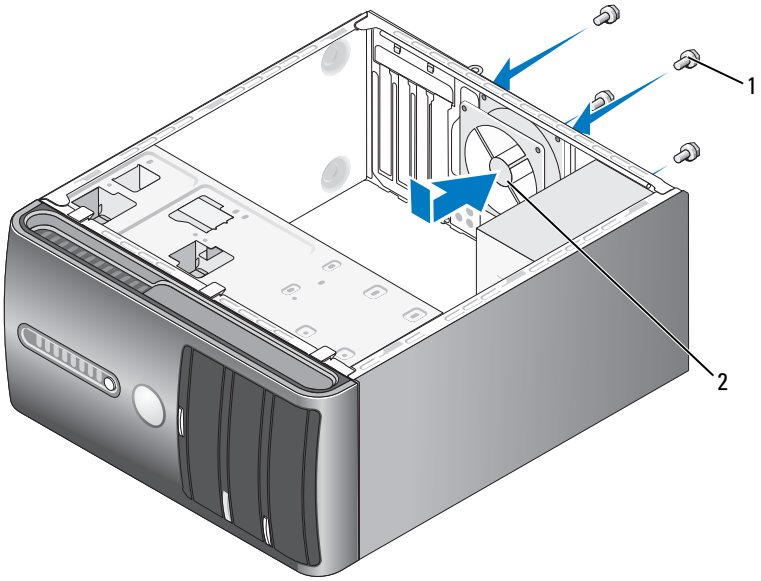
2 卸下主机盖 （请参阅第 93 页的 “卸下主机盖”）。

3 卸下固定机箱风扇的四个螺钉。

4 将机箱风扇滑向计算机的正面，然后将其提起。

装回机箱风扇

1 按照第 91 页的 “开始之前”中的步骤进行操作。



1	螺钉 (4)	2	机箱风扇

2 卸下主机盖 （请参阅第 93 页的 “卸下主机盖”）。

3 将机箱风扇滑向计算机背面的适当位置。

4 拧紧四个螺钉以固定机箱风扇。

系统板

卸下系统板

警告：为防止触电，请始终在打开主机盖之前断开计算机与电源插座的连接。

警告：正常运行期间，散热器部件、电源设备和其它组件可能会很热。在您接触这些组件之前，请确保有足够的时间使其冷却。

注意：触摸计算机内部任何组件之前，请先触摸未上漆的金属表面 （例如计算机背面的金属），以确保导去身上的静电。操作过程中，请不时触摸未上漆的金属表面，以导去可能损坏内部组件的静电。

1 按照第 91 页的 “开始之前”中的步骤进行操作。

2 卸下主机盖 （请参阅第 93 页的 “卸下主机盖”）。

3 卸下系统板上的所有添加式插卡 （请参阅第 105 页的 “插卡”）。

4 卸下处理器和散热器部件 （请参阅第 142 页的 “卸下处理器风扇 / 散热器部件”）。

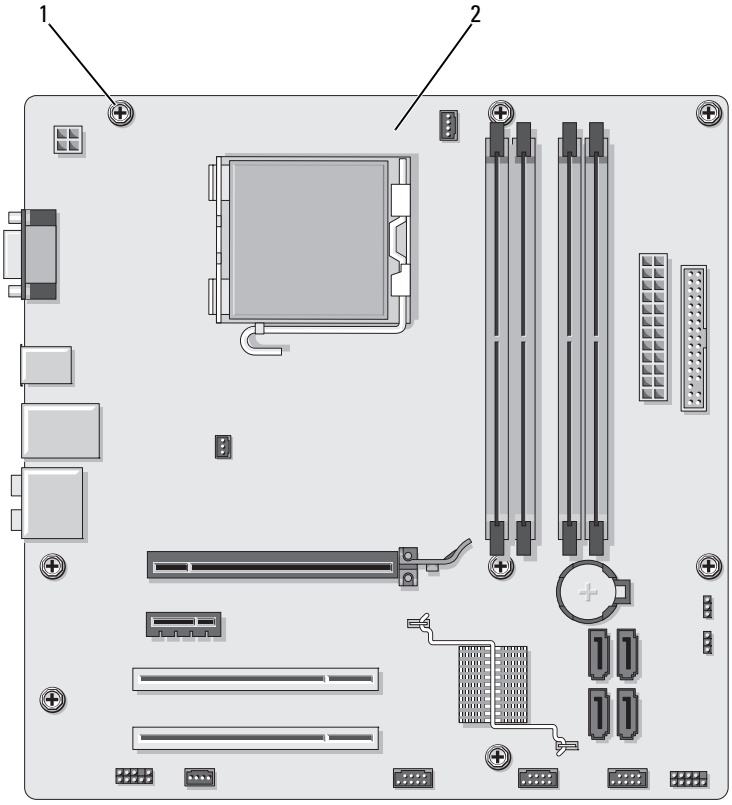
5 卸下内存模块 （请参阅第 104 页的 “卸下内存”）并记录从每个内存槽中卸下的内存模块，以便更换系统板之后可以将内存模块安装回原位置。

6 断开所有电缆与系统板的连接。在拔下所有电缆时，请注意这些电缆的布线，以便在安装新的系统板后可以正确地重新布线。

7 卸下系统板上的八个螺钉。

8 提起系统板并将其提出。

系统板螺钉



1	螺钉 (8)	2	系统板

将刚才卸下的系统板部件放在备用系统板旁边以进行比较并确保它们是相同的。

安装系统板

1 将系统板轻轻对齐到机箱中，然后将其滑向计算机后部。
2 使用八个螺钉将系统板固定到机箱。
3 装回从系统板上拔下的电缆。

4 装回处理器和散热器部件 （请参阅第 146 页的 “安装处理器”）。

注意：确保散热器部件正确就位并固定。

5 将内存模块装回至原位置的内存槽 （您从中将其卸下）中。（请参阅第 100 页的 “直流电源连接器 P8”）。

6 装回系统板上的所有添加式插卡。

7 装回主机盖 （请参阅第 152 页的 “装回主机盖”）。

8 将计算机和设备连接至电源插座，然后将它们打开。

9 运行 Dell Diagnostics （请参阅第 77 页的 “Dell Diagnostics”）以验证计算机是否正常工作。

装回主机盖

警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。

1 确保所有电缆均已连接并已整理好。

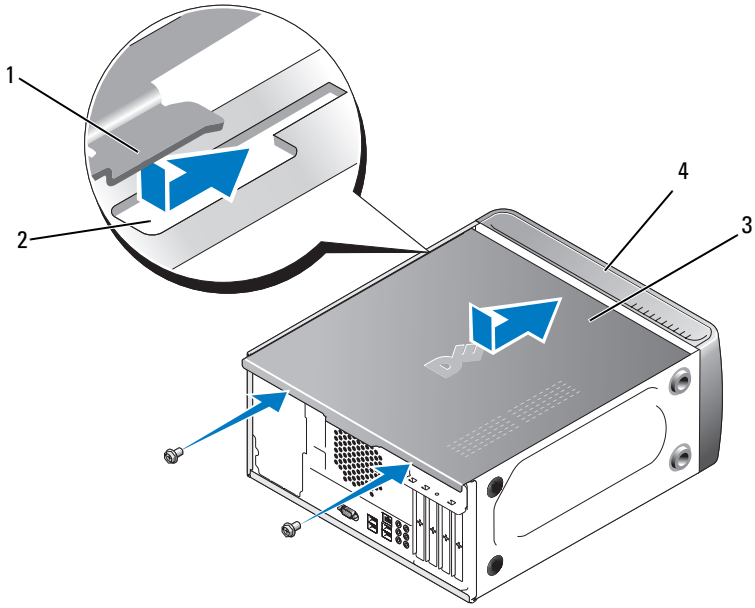
2 确保未将工具或多余的部件遗留在计算机内部。

3 将主机盖底部的卡舌与位于计算机边缘的插槽对齐。

4 向下按主机盖并将其滑向计算机的正面，直至听到咔嗒声或感觉主机盖已安装牢固。

5 确保主机盖已正确就位。

6 将固定主机盖的两个螺钉装回并拧紧。



1	主机盖卡舌	2	插槽
3	主机盖	4	计算机正面

7 将计算机竖起。

注意：要连接网络电缆，请先将电缆插入网络设备，然后将其插入计算机。

注意：确保系统通风孔均未堵塞。系统通风孔堵塞会导致严重的散热问题。

5

附录

规格

处理器	
处理器类型	Intel® Core™ 2 Quad 处理器。FSB 最大可达 1333MHz Intel® Pentium® 双核处理器
二级 (L2) 高速缓存	至少 512 KB 流水线突发式、八路成组相联、回写式 SRAM

内存	
类型	667 MHz、 800 MHz DDR2 SDRAM
内存连接器	四个
内存容量	512 MB、 1 GB 或 2 GB
最小内存	1 GB
最大内存	4 GB

注：由于 Intel Core 2 Quad 处理器独特的体系结构，在升级处理器时必须同时升级系统板和电源设备。

计算机信息	
芯片组	ICH9 和 Intel G33
RAID 支持	RAID 1 （镜像）
DMA 通道	七个
中断级别	24
BIOS 芯片 (NVRAM)	16 Mb
NIC	集成网络接口，支持 10/100 通信

视频	
类型	Intel 集成视频

音频	
类型	Realtec ALC888 （7.1 通道音频）

扩充总线	
总线类型	PCI 2.3 PCI Express 1.0A SATA 1.0 和 2.0 USB 2.0
总线速率	PCI：133 MB/s PCI Express： x1 插槽双向速率 - 500 MB/s x16 插槽双向速率 - 8GB/s SATA：1.5 Gbps 和 3.0 Gbps USB：480 Mbps 高速、12 Mbps 全速、1.2 Mbps 低速
PCI	
连接器	两个
连接器大小	124 针
连接器数据宽度 （最大）	32 位
PCI Express	
连接器	一个 x1
连接器大小	36 针
连接器数据宽度 （最大）	1 个 PCI Express 信道
PCI Express	
连接器	一个 x16
连接器大小	164 针
连接器数据宽度 （最大）	16 个 PCI Express 信道

驱动器	
外部可抽换：	一个 3.5 英寸驱动器托架 (FlexBay)
	两个 5.25 英寸驱动器托架
内部可抽换	两个 3.5 英寸驱动器托架
可用设备	两个 3.5 英寸串行 ATA 硬盘驱动器和两个 5.25 英寸串行 ATA CD-ROM、 CD-RW、 DVD-ROM、DVD+/-RW 或组合驱动器 （可选）
	一个 3.5 英寸软盘驱动器 （可选）或介质卡读取器（可选）

连接器	
外部连接器：	
视频	15 孔连接器
网络适配器	RJ-45 连接器
USB	USB 2.0 兼容连接器 （前面板上四个，背面板上四个）
音频	六个连接器 （支持 7.1）
系统板连接器：	
串行 ATA	四个 7 针连接器
内部 USB 设备	两个 10 针连接器 （支持四个 USB 端口）
软盘驱动器	一个 34 针连接器
处理器风扇	一个 4 针连接器
机箱风扇	一个 3 针连接器
PCI 2.3	两个 124 针连接器
PCI Express x1	一个 36 针连接器
PCI Express x16	一个 164 针连接器
前面板控件	一个 10 针连接器
前面板 USB	两个 10 针连接器
前面板音频 HDA 接头	一个 10 针连接器
处理器	一个 775 针连接器

连接器 （续）	
内存	四个 240 针连接器
电源 12V	一个 4 针连接器
电源	一个 24 针连接器

控制按钮和指示灯	
计算机正面：	
电源按钮	按钮
电源指示灯	蓝色指示灯 — 呈蓝色闪烁表示处于睡眠状态；呈蓝色稳定亮起表示处于通电状态。 琥珀色指示灯 — 呈琥珀色闪烁表示系统板出现问题。如果系统未引导时琥珀色指示灯稳定亮起，则表示系统板不能开始初始化。这可能是系统板或电源设备问题 （请参阅第 66 页的 “电源问题”）。
驱动器活动指示灯	蓝色指示灯 — 蓝色指示灯闪烁表示计算机正在从 SATA 硬盘驱动器或 CD/DVD 读取数据或者正在向 SATA 硬盘驱动器或 CD/DVD 写入数据。
计算机背面：	
链路完整性指示灯 （位于集成网络适配器上）	绿色指示灯 — 计算机与网络连接良好。 不亮 （无指示灯） — 计算机未检测到与网络的物理连接。
网络活动指示灯 （位于集成网络适配器上）	黄色闪烁指示灯

电源	
直流电源设备：	
功率	300 W 或 350 W
最大散热量 (MHD)	对于 300 W 电源设备：162 W MHD 对于 350 W 电源设备：188 W MHD **注：**散热量是使用电源设备的额定功率计算的。
电压 （有关电压设置的重要信息，请参阅 **《产品信息指南》**中的安全说明）	115/230 VAC、 50/60 Hz、 7A/4A
币形电池	3 V CR2032 锂币电池

物理规格	
高度	36.2 cm (14.2 in)
宽度	17.0 cm (6.7 in)
厚度	43.5 cm (17.1 in)
重量	12.7 kg (28.0 lb)

环境参数	
温度：	
运行时	10°C 至 35°C （50°F 至 95°F）
存放时	–40°C 至 65°C （–40°F 至 149°F）
相对湿度	20% 至 80% （非冷凝）
最大振动：	
运行时	0.0002 G^2/Hz 时为 5 Hz 至 350 Hz
存放时	0.001 至 0.01 G^2/Hz 时为 5 Hz 至 500 Hz
最大撞击：	
运行时	40 G +/- 5% 时脉冲持续时间为 2 msec +/- 10%（相当于 20 in/sec [51 cm/sec]）
存放时	105 G +/- 5% 时脉冲持续时间为 2 msec +/- 10%（相当于 50 in/sec [127 cm/sec]）

环境参数 （续）	
海拔高度：	
运行时	–15.2 至 3048 m （–50 至 10,000 ft）
存放时	–15.2 至 10,668 m （–50 至 35,000 ft）

系统设置程序

概览

在以下情况下使用系统设置程序：

- 在您的计算机中添加、更改或卸下任何硬件之后更改系统配置信息
- 设置或更改用户可选择的选项，例如用户密码
- 读取当前内存容量或设置已安装的硬盘驱动器的类型

使用系统设置程序之前，建议您记下系统设置程序屏幕信息，以备将来参考。

注意：除非您是高级计算机用户，否则请勿更改此程序的设置。某些更改会导致计算机运行不正常。

进入系统设置程序

1 打开 （或重新启动）计算机。

2 系统显示蓝色的 DELL™ 徽标时，您必须等待显示 F2 提示。

3 出现此 F2 提示后，请立即按 <F2> 键。

注：F2 提示表示键盘已初始化。此提示会很快出现，因此您必须等待其显示，然后按 <F2> 键。如果您在提示出现之前按 <F2> 键，则此击键将无效。

4 如果等待时间过长，系统已显示操作系统徽标，则请继续等待，直至看到 Microsoft® Windows® 桌面。然后关闭计算机 （请参阅第 91 页的“关闭计算机”）并再试一次。

系统设置程序屏幕

系统设置程序屏幕显示计算机的当前配置信息或可更改的配置信息。屏幕上的信息分为三个部分：选项列表、活动选项字段和按键功能。

<table>
<tr>
<td rowspan="2">**Options List （选项列表）** — 此字段显示在系统设置程序窗口的左侧。该字段为可滚动列表，包含了定义计算机配置的功能，包括已安装的硬件、节能和安全保护功能。

使用上箭头键和下箭头键可以向上和向下滚动此列表。高亮度显示一个选项时， **Option Field（选项字段）**将显示有关此选项及其当前设置和可用设置的详细信息。</td>
<td>**Option Field （选项字段）** — 此字段包含有关每个选项的信息。在此字段中，您可以查看当前设置，并可以对设置进行更改。

使用右箭头和左箭头键可以高亮度显示一个选项。按 <Enter> 键可以激活此选项。</td>
</tr>
<tr>
<td>Key Functions （按键功能） — 此字段显示在 **Option Field （选项字段）**的下方，列出了在活动的系统设置程序字段中使用的按键及其功能。</td>
</tr>
</table>

系统设置程序选项

注：系统可能不显示本节中列出的项目，也可能显示的项目与列出的项目不完全相同，这取决于您的计算机和已安装的设备。

系统信息	
BIOS Info（BIOS 信息）	显示 BIOS 版本号和日期信息。
System Info（系统信息）	列出系统信息，例如计算机名以及特定于系统的其它信息。
CPU Info（CPU 信息）	标识计算机的处理器是否支持 Hyper-Threading，并列出处理器总线速率、处理器 ID、时钟速率和二级高速缓存。
Memory Info（内存信息）	显示已安装的内存容量、内存速率、通道模式 （双通道或单通道）和已安装的内存的类型。
标准 CMOS 设置	
Date/Time（日期 / 时间）	显示当前的日期和时间设置。日期 (mm:dd:yy)
SATA Info（SATA 信息）	显示系统中集成的 SATA 驱动器 （SATA 0、 SATA 1、 SATA 2、 SATA 3、 SATA 4、 SATA 5）。
SATA HDD Auto-Detection（SATA HDD 自动检测）	自动检测连接硬盘驱动器的 SATA 连接器。
Capacity（容量）	所有 SATA 设备的已安装总容量。
Drive A（驱动器 A）	无； 1.44M， 3.5 in.（默认为 1.44M， 3.5 in.）。
Halt On（暂停）	所有错误；除键盘错误以外的所有错误。（默认为除键盘错误以外的所有错误）。
BIOS 高级设置	
CPU Feature（CPU 设置）	• 限制 CPUID 值 – 启用；禁用 （默认为禁用） • 执行禁用位 – 启用；禁用 （默认为启用） • 虚拟化技术 – 启用；禁用 （默认为启用） • 内核多重处理 – 启用；禁用 （默认为启用）
Boot Up NumLock Status（启动时数码锁定的状态）	关；开 （默认为开）

引导设备配置	
Removable Device Priority（可移动设备优先级）	用于设置可移动设备（如 USB 软盘驱动器）的设备优先级。根据已连接的可移动设备动态地更新显示的项目。
Hard Disk Boot Priority（硬盘引导优先级）	用于设置硬盘驱动器的设备优先级。根据已检测到的硬盘驱动器动态地更新显示的项目。
First Boot Device（第一引导设备）	可移动设备；硬盘； CDROM ； USB-CDROM ；传统 LAN ；已禁用设备（默认为可移动设备）
Second Boot Device（第二引导设备）	可移动设备；硬盘； CDROM ； USB-CDROM ；传统 LAN ；已禁用设备（默认为硬盘）
Third Boot Device（第三引导设备）	可移动设备；硬盘； CDROM ； USB-CDROM ；传统 LAN ；已禁用设备（默认为 CD-ROM）
Boot Other Device（引导其它设备）	启用；禁用（默认为禁用）
高级芯片组设置	
Init Display First（显卡启动优先）	PCI 插槽、机载、 PCIEx（默认为 PCI 插槽）
Video Memory Size（视频内存大小）	1 MB、 8 MB（默认为 8 MB）
DVMT Mode（DVMT 模式）	FIXED、 DVMT（默认为 DVMT）
DVMT/FIXED Memory Size（DVMT/FIXED 内存大小）	128 MB、 256 MB、最大（默认为 128 MB）
集成外围设备	
USB Device Setting（USB 设备设置）	• USB 控制器 — 启用或禁用（默认为启用） • USB 运行模式 — 高速；全速 / 低速（默认为高速）
Onboard FDC Controller（机载 FDC 控制器）	启用或禁用（默认为启用）
Onboard Audio Connector（机载音频连接器）	启用或禁用（默认为启用）

Onboard LAN Connector（机载 LAN 连接器）	启用或禁用（默认为启用）
Onboard LAN Boot ROM（机载 LAN 引导 ROM）	启用或禁用（默认为禁用）
SATA Mode（SATA 模式）	IDE； RAID； AHCI（默认为 IDE）
电源管理设置	
ACPI Suspend Type（ACPI 暂挂类型）	S1(POS)； S3(STR)（默认为 S3[STR]）
Quick Resume（快速恢复）	禁用；启用（默认为禁用）
Remote Wake Up（远程唤醒）	开；关（默认为开）
USB KB Wake-Up From S3（使用 USB 键盘从 S3 状态唤醒）	启用；禁用（默认为禁用）
Auto Power On（自动开机）	启用；禁用（默认为禁用）
Auto Power On Date（自动开机日期）	0
Auto Power On Time（自动开机时间）	0:00:00
AC Recovery（交流电源恢复）	关；开；恢复到之前的状态（默认为关）

引导顺序

此设置使您可以更改设备的引导顺序。

选项设置

- **Diskette Drive（软盘驱动器）** — 计算机尝试从软盘驱动器进行引导。如果驱动器中的软盘不是可引导盘，或驱动器中没有软盘，或计算机中没有安装软盘驱动器，计算机将生成错误信息。

- **Hard Drive （硬盘驱动器）** — 计算机尝试从主硬盘驱动器进行引导。如果该驱动器上未安装操作系统，计算机将生成错误信息。
- **CD Drive （CD 驱动器）** — 计算机尝试从 CD 驱动器进行引导。如果此驱动器中没有 CD，或者 CD 中没有操作系统，计算机将生成错误信息。
- **USB Flash Device （USB 快擦写设备）** — 将存储设备插入 USB 端口并重新启动计算机。当屏幕右上角显示 F12 = Boot Menu （F12 = 引导菜单）时，按 <F12> 键。BIOS 将检测该设备并将 USB 快擦写选项添加至引导菜单。

注：要引导至 USB 设备，则该设备必须可引导。要确认设备是否可引导，请查看设备说明文件。

更改当前引导的引导顺序

例如，您可以使用此设置提示计算机从 CD 驱动器进行引导，以便可以运行 Dell **Drivers and Utilities** 介质上的 Dell Diagnostics，但是在完成诊断检测后，需要使计算机从硬盘驱动器进行引导。您还可以使用此设置重新启动计算机以引导至 USB 设备 （例如软盘驱动器、闪存或 CD-RW 驱动器）。

注：如果要引导至 USB 软盘驱动器，必须先在系统设置程序 （请参阅第 160 页）中将软盘驱动器设置为 OFF （关）。

1 如果要引导至 USB 设备，请将 USB 设备连接至 USB 连接器。
2 打开 （或重新启动）计算机。
3 当屏幕右上角显示 F2 = Setup, F12 = Boot Menu （F2 = 设置、 F12 = 引导菜单）时，按 <F12> 键。

   如果等待时间过长，系统已显示操作系统徽标，则请继续等待直至看到 Microsoft Windows 桌面。然后关闭计算机，并再试一次。

   系统将显示 **Boot Device Menu （引导设备菜单）**，列出了所有可用的引导设备。每个设备旁边都有一个编号。
4 在菜单的底部输入仅用于当前引导的设备编号。

   例如，如果要引导至 USB 闪存，请高亮度显示 **USB Flash Device （USB 快擦写设备）**，然后按 <Enter> 键。

注：要引导至 USB 设备，则该设备必须可引导。要确认设备是否可引导，请查看设备说明文件。

更改以后引导的引导顺序

1 进入系统设置程序 （请参阅第 160 页的 “进入系统设置程序”）。

2 使用箭头键高亮度显示 Boot Sequence（**引导顺序**）菜单选项，然后按 <Enter> 键进入菜单。

注：请记下当前的引导顺序，以便在需要恢复时使用。

3 按上箭头键和下箭头键可以在设备列表中移动。

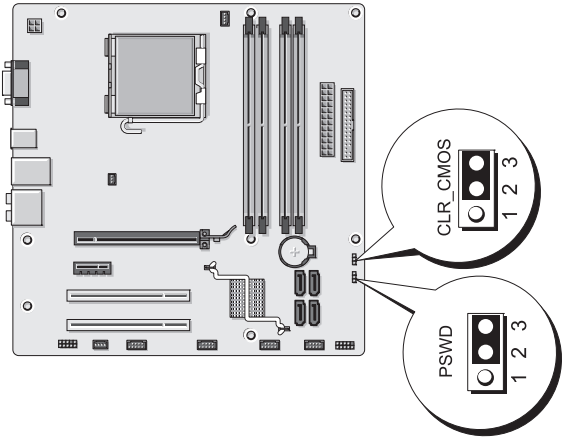
4 按空格键启用或禁用设备 （已启用的设备带有复选标记）。

5 按加号 (+) 或减号 (–) 键可以在列表中向上或向下移动选定的设备。

清除已忘记的密码

警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。

1 按照第 91 页的 “开始之前”中的步骤进行操作。



2 卸下主机盖 （请参阅第 93 页的 “卸下主机盖”）。

3 找到系统板上的 3 针密码连接器 (PSWD)。

4 从插针 2 和 3 上拔下 2 针跳线塞，然后将其固定到插针 1 和 2。

5 等待约 5 秒钟以清除密码。

6 从插针 1 和 2 上拔下 2 针跳线塞，然后将其装回到插针 2 和 3 以启用密码功能。

7 装回主机盖 （请参阅第 152 页的 “装回主机盖”）。

注意：要连接网络电缆，请先将电缆插入网络设备，然后将其插入计算机。

8 将计算机和设备连接至电源插座，然后打开它们的电源。

清除 CMOS 设置

警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。

1 按照第 91 页的 “开始之前”中的步骤进行操作。

注：清除 CMOS 设置之前，必须断开计算机与电源插座的连接。

2 卸下主机盖 （请参阅第 93 页的 “卸下主机盖”）。

3 重设当前的 CMOS 设置：

a 找到系统板上的 3 针 CMOS 跳线 (CLEAR CMOS) （请参阅第 95 页的 “系统板组件”）。

b 从 CMOS 跳线 (CLEAR CMOS) 插针 2 和 3 上拔下跳线塞。

c 将跳线塞连接至 CMOS 跳线 (CLEAR CMOS) 插针 1 和 2 并等待大约 5 秒钟。

d 拔下跳线塞并将其装回到 CMOS 跳线 (CLEAR CMOS) 插针 2 和 3 上。

4 装回主机盖 （请参阅第 152 页的 “装回主机盖”）。

注意：要连接网络电缆，请先将电缆插入网络端口或设备，然后将其插入计算机。

5 将计算机和设备连接至电源插座，然后打开它们的电源。

快擦写 BIOS

当更新可用或更换系统板时， BIOS 可能会需要快擦写。

1 打开计算机。

2 在 Dell 支持 Web 站点 **support.dell.com** 上找到适用于您的计算机的 BIOS 更新文件。

3 单击 **“Download Now”（立即下载）**下载该文件。

4 如果系统显示 **“Export Compliance Disclaimer”（导出遵从免责声明）**窗口，请单击 **“Yes, I Accept this Agreement”（是，我接受该协议）**。

系统将显示 **“File Download”（文件下载）**窗口。

5 单击 **“Save this program to disk”（将该程序保存到磁盘）**，然后单击 **“OK”（确定）**。

系统将显示 **“Save In”（保存位置）**窗口。

6 单击下箭头查看 **“Save In”（保存位置）**菜单，选择 **“Desktop”（桌面）**，然后单击 **“Save”（保存）**。

文件将下载至您的桌面。

7 当显示 **“Download Complete”（下载完毕）**窗口时，请单击 “Close”（关闭）。

文件图标将显示在桌面上，并且与下载 BIOS 更新文件的标题相同。

8 双击桌面上的文件图标，并按照屏幕上的说明进行操作。

清洁计算机

警告：开始执行本节中的任何步骤之前，请阅读并遵循 《产品信息指南》中的安全说明。

计算机、键盘和显示器

警告：在清洁计算机之前，请断开计算机与电源插座的连接。用一块蘸水的软布清洁计算机。请勿使用液体或喷雾清洁剂，它们可能含有易燃物质。

- 使用带刷子的真空吸尘器轻轻地清除计算机插槽和孔中的灰尘，以及键盘按键之间的灰尘。

注意：请勿使用任何肥皂溶液或酒精溶液擦拭显示屏屏幕。否则可能会损坏防反光涂层。

- 请用水稍微蘸湿干净的软布，清洁显示器屏幕。如果可能，请使用适用于显示器防静电涂层的专用屏幕清洁纸巾或溶液。
- 用三份水和一份洗洁精兑成的混合溶液蘸湿干净的软布，擦拭键盘、计算机和显示器的塑料部分。

注意：请勿将布浸透或将水滴入计算机或键盘。

鼠标

如果屏幕光标跳动或移动异常，请清洁鼠标。要清洁非光电鼠标，请：

1 逆时针旋转鼠标底部的环形定位护盖，然后取出小球。
2 用不起毛的干净软布擦拭小球。
3 向小球固定框架内轻轻吹气，以清除灰尘和毛絮。
4 如果小球固定框架中的滚轮不干净，请用蘸有少量异丙醇的棉签清洁滚轮。
5 如果滚轮错位，请将其重新对准滚轴中央。请确保棉签上的绒毛没有遗留在滚轮上。
6 装回小球和环形定位护盖，并顺时针旋转环形定位护盖直至其卡入到位。

软盘驱动器

注意：请勿尝试使用棉签清洁驱动器磁头，否则可能会造成磁头意外错位，导致驱动器无法工作。

请使用从市面上购买的清洁套件清洁软盘驱动器。这些套件包括预处理过的软盘，用以清除正常操作过程中积聚的污物。

CD 和 DVD

注意：请始终使用压缩空气清洁光盘驱动器中的透镜，并按照压缩空气附带的说明进行操作。切勿触摸驱动器中的透镜。

如果您发现 CD 或 DVD 的回放质量出现问题 （例如跳盘），请尝试清洁光盘。

1 拿住光盘的外边缘。也可以触碰光盘中心孔的内边缘。

注意：为避免损伤表面，请勿沿光盘的圆周方向擦拭。

2 使用不起毛的软布轻轻擦拭光盘底面 （无标签的一面），切记沿着从中心向外边缘的直线方向擦拭。

   对于难以去除的污物，请尝试使用水或用水稀释的中性皂液。您也可以从市面上购买清洁光盘的产品，它们提供了一些可以防止灰尘、指印和划伤的保护。用于清洁 CD 的产品也可以用于清洁 DVD。

与 Dell 联络

对于美国的客户，请致电 800-WWW.DELL (800.999.3355)。

注：如果您无法连接网络，则可以在您的购买发票、装箱单、单据或 Dell 产品目录中找到联络信息。

Dell 提供了若干种联机以及电话支持和服务选项。可用性会因国家和地区以及产品的不同而有所差异，某些服务可能在您所在的区域不可用。如果因为销售、技术支持或客户服务问题与 Dell 联络，请：

1 访问 support.dell.com。
2 在页面底部的 **"Choose A Country/Region"（选择国家 / 地区）**下拉式菜单中确认您所在的国家或地区。
3 单击页面左侧的 **"Contact Us"（与我们联络）**。
4 根据需要选择相应的服务或支持链接。
5 选择便于您与 Dell 联络的方式。

词汇表

本词汇表中的术语仅用于提供信息，描述的未必是您的特定计算机所包含的功能。

英文

AC — 交流电，一种电流形式。在将交流适配器的电源电缆插入电源插座后，将使用这种形式的电流为计算机供电。

ACPI — 高级配置和电源接口，一种电源管理规范，可以使 Microsoft® Windows® 操作系统将计算机置入待机或休眠模式，以节省分配给计算机所连接的每个设备的电能。

AGP — 加速图形端口，一种专用的图形端口，使系统内存可以用于与视频相关的任务。因为视频电路与计算机内存之间的接口速率更快，所以 AGP 能够提供圆润的真彩色视频图像。

AHCI — 高级主控界面， SATA 硬盘驱动器主机控制器的界面，使存储设备驱动程序可以启用诸如原生命令队列 (NCQ) 和热插拔之类的技术。

ALS — 环境光线传感器，一种用于帮助控制显示亮度的功能。

ASF — 警报标准格式，一种标准，用于定义向管理控制台报告硬件和软件警报的机制。ASF 是为摆脱平台和操作系统的限制而设计的。

BIOS — 基本输入 / 输出系统，一种程序 （或公用程序），用作计算机硬件与操作系统之间的接口。除非您知道这些设置对计算机的影响，否则请勿更改这些设置。基本输入 / 输出系统也称为**系统设置程序**。

Blu-ray Disc™ (BD) — 一种光盘存储技术，可提供最多 50 GB 的存储容量、完全 1080p 视频分辨率 （HDTV 所需）以及多达 7.1 通道的原生、未压缩环绕立体声。

Bluetooth® 无线技术 — 一种用于短程 （9 m [29 英尺]）联网设备的无线技术标准，能够使启用了该技术的设备自动相互识别。

bps — 位 / 秒，用于度量数据传输速率的标准单位。

BTU — 英制热量单位，一种热值度量单位。

C — 摄氏，一种温度度量方法，其中 0° 为水的冰点， 100° 为水的沸点。

CD-R — 可记录 CD，一种可记录的 CD。只能一次性在 CD-R 中记录数据。数据写入后将无法删除或覆盖。

CD-RW — 可重写 CD，一种可重写的 CD。可以将数据写入 CD-RW 光盘，然后再删除和覆盖 （重写）。

CD-RW/DVD 驱动器 — 一种驱动器 （有时称为组合驱动器），可以读取 CD 和 DVD，还可以向 CD-RW （可重写 CD）和 CD-R （可记录 CD）光盘写入数据。您可以多次向 CD-RW 光盘写入数据，但只能一次性向 CD-R 光盘写入数据。

CD-RW 驱动器 — 一种驱动器，能够读取 CD 并向 CD-RW （可重写 CD）和 CD-R （可记录 CD）光盘写入数据。您可以多次向 CD-RW 光盘写入数据，但只能一次性向 CD-R 光盘写入数据。

CMOS — 一种电子线路。计算机使用少量电池供电的 CMOS 内存保存日期、时间和系统设置选项。

COA — 真品证书，计算机不干胶标签上的 Windows 字母数字代码，也称为 **Product Key** 或 **Product ID**。

CRIMM — 连续性 Rambus 直插式内存模块，一种无存储器芯片的特殊模块，用于填充闲置的 RIMM 插槽。

DDR SDRAM — 双数据速率 SDRAM，一种 SDRAM，可以使数据脉冲串传输周期速率提高一倍，从而改善系统性能。

DDR2 SDRAM — 双数据速率 2 SDRAM，一种使用 4 位预先访存和通过更改其它体系结构将内存速率提高到 400 MHz 以上的 DDR SDRAM。

DIMM — 双列直插式内存模块，一种带有存储器芯片的电路板，与系统板上的内存模块相连。

DIN 连接器 — 一种符合 DIN （德国工业标准）的圆形六针连接器，通常用于连接 PS/2 键盘或鼠标电缆连接器。

DMA — 直接存储器存取，一种通道，使某些类型的数据可以不经过处理器而直接在 RAM 和设备之间传输。

DMTF — 分布式管理综合小组，硬件和软件公司的联盟，负责开发分布式桌面、网络、企业和 Internet 环境的管理标准。

DRAM — 动态随机存取存储器，将信息存储在包含电容器的集成电路的存储器。

DSL — 数字用户线路，一种技术，通过模拟电话线提供稳定高速的 Internet 连接。

DVD-R — 可记录 DVD，一种可记录的 DVD。只能一次性在 DVD-R 中记录数据。数据写入后将无法删除或覆盖。

DVD+RW — 可重写 DVD，一种可重写的 DVD。可以将数据写入 DVD+RW 光盘，然后删除和覆盖 （重写）。（DVD+RW 技术与 DVD-RW 技术有所不同。）

DVD+RW 驱动器 — 一种能够读取 DVD 和大多数 CD 介质并向 DVD+RW （可重写 DVD）光盘中写入数据的驱动器。

DVI — 数字视频接口，计算机和数字视频显示器之间的数字传输标准。

ECC — 差错校验，一种包括特殊电路的内存，用于在数据进出内存时检测数据的正确性。

ECP — 扩展功能端口，一种并行连接器设计，可以提供更快的双向数据传输。与 EPP 类似， ECP 使用直接存储器存取来传输数据，这常常使性能得以提高。

EIDE — 增强型集成设备电子系统，一种增强的 IDE 接口，用于硬盘驱动器和 CD 驱动器。

EMI — 电磁干扰，由电磁辐射导致的电气干扰。

EPP — 增强型并行端口，一种并行连接器设计，提供双向数据传输。

ESD — 静电释放，静电的快速释放。ESD 会损坏计算机和通信设备中的集成电路。

ExpressCard — 一种符合 PCMCIA 标准的可移动 I/O 卡。常见的 ExpressCard 有调制解调器和网络适配器。ExpressCard 支持 PCI Express 和 USB 2.0 标准。

FBD — 全缓冲 DIMM，一种带有 DDR2 DRAM 芯片和高级内存缓存 (AMB) 的 DIMM，可以加快 DDR2 SDRAM 芯片和系统之间的通信。

FCC — 美国联邦通信委员会，美国的一个机构，负责实施与通信相关的法规，其中规定了计算机和其它电子设备发出的辐射等级。

FSB — 前端总线，处理器和 RAM 之间的数据通路和物理接口。

FTP — 文件传输协议，一种标准 Internet 协议，用于在连接至 Internet 的计算机之间交换文件。

G — 重力，重量和力的度量单位。

GB — 吉字节，数据存储的度量单位， 1 GB 等于 1024 MB （1,073,741,824 字节）。在用于指硬盘驱动器的存储时，该术语通常舍入为 1,000,000,000 字节。

GHz — 吉赫兹，频率度量单位，1 GHz 等于一千兆 Hz 或一千 MHz。计算机处理器速率、总线速率和接口速率的度量单位通常为 GHz。

GUI — 图形用户界面，通过菜单、窗口和图标方式与用户交互的软件。Windows 操作系统上运行的大多数程序都是 GUI。

HTTP — 超文本传输协议，一种协议，用于在连接至 Internet 的计算机之间交换文件。

Hyper-Threading — Hyper-Threading 是一种 Intel 技术，它通过将一个物理处理器用作两个逻辑处理器，能够同时执行某些任务，从而使计算机整体性能得以提高。

Hz — 赫兹，频率度量单位， 1 Hz 等于每秒 1 个周期。计算机和电子设备的度量单位通常为千赫兹 (kHz)、兆赫兹 (MHz)、吉赫兹 (GHz) 或太赫兹 (THz)。

IC — 集成电路，一种半导体晶片或芯片，上面组装了用于计算机、音频设备和视频设备的成千上万个微型电子组件。

IDE — 集成设备电子系统，大容量存储设备的接口，其控制器已集成至硬盘驱动器或 CD 驱动器。

IEEE 1394 — 美国电气及电子工程师学会，高性能串行总线，用于将 IEEE 1394 兼容设备 （例如数码相机和 DVD 播放器）连接至计算机。

I/O — 输入 / 输出，用于向计算机输入数据以及从计算机中提取数据的操作或设备。键盘和打印机是 I/O 设备。

IrDA — 红外线数据协会，制订红外线通信国际标准的组织。

IRQ — 中断请求，分配给特定设备以便该设备可以与处理器进行通信的电子通道。必须为每个设备连接均分配一个 IRQ。虽然两个设备可以共享同一个 IRQ 分配，但这两个设备不能同时运行。

ISP — 因特网服务提供商，允许您访问其宿主服务器以直接连接至 Internet、收发电子邮件并访问 Web 站点的公司。ISP 通常为您有偿提供软件包、用户名和访问电话号码。

Kb — 千位，数据单位， 1 Kb 等于 1024 位。内存集成电路容量的度量单位。

KB — 千字节，数据单位， 1 KB 等于 1024 字节，但通常是指 1000 字节。

kHz — 千赫兹，频率度量单位， 1 KHz 等于 1000 Hz。

LAN — 局域网，覆盖较小区域的计算机网络。LAN 一般局限于一座建筑物或几座相邻建筑物之内。可以通过电话线和无线电波将一个 LAN 连接至另一个 LAN，从而构成一个广域网 (WAN)。

LCD — 液晶显示屏，便携式计算机显示屏和平板显示器使用的技术。

LED — 发光二极管，一种电子组件，通过发光来表示计算机的状态。

LPT — 行式打印终端，与打印机或其它并行设备的并行连接的指定值。

Mb — 兆位，存储器芯片容量的度量单位， 1 Mb 等于 1024 Kb。

Mbps — 兆位 / 秒，每秒一百万位。此度量单位通常用于表示网络和调制解调器的传输速率。

MB — 兆字节，数据存储的度量单位， 1 MB 等于 1,048,576 字节。1 MB 等于 1024 KB。在用于指硬盘驱动器的存储时，该术语通常舍入为 1,000,000 字节。

MB/sec — 兆字节 / 秒，每秒一百万字节。此度量单位通常用于表示数据传输速率。

MHz — 兆赫兹，频率度量单位， 1 MHz 等于每秒一百万个周期。计算机处理器速率、总线速率和接口速率的度量单位通常为 MHz。

MP — 兆像素，用于表示数码相机的图像分辨率的度量单位。

ms — 毫秒，时间度量单位， 1 ms 等于千分之一秒。存储设备访问时间的度量单位一般为 ms。

NIC — 请参阅**网络适配器**。

ns — 纳秒，时间度量单位， 1 纳秒等于十亿分之一秒。

NVRAM — 非易失性随机存取存储器，一种存储器，用于在计算机关闭或外部电源中断时存储数据。NVRAM 用于维护计算机配置信息，例如日期、时间以及您可以设置的其它系统设置程序选项。

PC Card — 一种符合 PCMCIA 标准的可移动 I/O 卡。常见的 PC Card 有调制解调器和网络适配器。

PCI — 外围组件互连， PCI 是支持 32 位和 64 位数据通路的本地总线，可以提供处理器与设备 （例如视频、驱动器和网络）之间的高速数据通路。

PCI Express — PCI 接口的改进形式，可提高处理器与连接的设备之间的数据传输速率。PCI Express 能够以 250 MB/sec 至 4 GB/sec 的速率传输数据。如果 PCI Express 芯片组和设备的速率不同，则它们将以两者中较低的速率运行。

PCMCIA — 个人计算机内存卡国际协会，制定 PC Card 标准的组织。

PIO — 程控输入 / 输出，一种通过处理器 （数据通路的组成部分）在两个设备之间传输数据的方法。

POST — 开机自测，由 BIOS 自动载入的诊断程序，用于对计算机主要组件 （例如内存、硬盘驱动器和视频）执行基本检测。如果在 POST 期间未检测到问题，计算机将继续启动过程。

PS/2 — 个人系统 /2，一种连接器，用于连接 PS/2 兼容键盘、鼠标或小键盘。

PXE — 预引导执行环境，一种 WfM （连线管理）标准，允许对没有安装操作系统的联网计算机进行远程配置和启动。

RAID — 独立磁盘冗余阵列，一种提供数据冗余的方法。一些常见的 RAID 实现方法包括 RAID 0、 RAID 1、 RAID 5、 RAID 10 和 RAID 50。

RAM — 随机存取存储器，程序指令和数据的主要暂存区域。关闭计算机后 RAM 中存储的所有信息都将丢失。

RFI — 射频干扰，在典型射频下产生的干扰，范围为 10 kHz 至 100,000 MHz。射频位于电磁频谱的低端，比频率较高的辐射 （例如红外线和光）更易产生干扰。

ROM — 只读存储器，一种存储器，其中存储的数据和程序不能被计算机删除或写入。与 RAM 不同， ROM 在关闭计算机后也能保留其中的内容。运行计算机时所必需的一些程序驻留在 ROM 中。

RPM — 转 / 分钟，每分钟的旋转数。硬盘驱动器速率的度量单位一般为 rpm。

RTC — 实时时钟，系统板上使用电池供电的时钟，用于在计算机关闭后保持日期和时间。

RTCRST — 实时时钟重设，某些计算机系统板上的跳线，通常用于故障排除。

SAS — 串行连接 SCSI，一种速度更快的串行 SCSI 接口 （不同于最初的 SCSI 并行体系结构）。

SATA — 串行 ATA，一种速率更快的串行 ATA (IDE) 接口。

SCSI — 小型计算机系统接口，一种高速接口，用于将设备（如硬盘驱动器、CD 驱动器、打印机和扫描仪）连接至计算机。通过 SCSI 可以使用单个控制器连接多个设备。通过 SCSI 控制器总线上的各标识号来访问每台设备。

SDRAM — 同步动态随机存取存储器，一种 DRAM，与处理器的最佳时钟速率保持同步。

SIM — 用户识别模块，SIM 卡包含用于加密语音和数据传输的微芯片。SIM 卡可用在电话或便携式计算机中。

S/PDIF — Sony/Philips 数字接口，一种音频传输文件格式，能使音频从一个文件传输至另一个文件，而无需通过模拟格式进行转换，以免降低文件的质量。

Strike Zone™ — 平台基座的加固区，可以在计算机受到共振撞击或跌落时，作为减震设备来保护硬盘驱动器 （无论计算机处于打开还是关闭状态）。

SVGA — 超级视频图形阵列，一种用于视频卡和视频控制器的视频标准。典型的 SVGA 分辨率为 800 x 600 和 1024 x 768。

程序能够显示的颜色数和分辨率取决于显示器、视频控制器及其驱动程序的性能，以及计算机中安装的视频内存的容量。

S-video 电视输出 — 用于将电视或数字音频设备连接至计算机的连接器。

SXGA — 超级扩展图形阵列，一种用于视频卡和视频控制器的视频标准，支持的最大分辨率为 1280 x 1024。

SXGA+ — 增强型超级扩展图形阵列，一种用于视频卡和视频控制器的视频标准，支持的最大分辨率为 1400 x 1050。

TAPI — 电话应用系统编程接口，使 Windows 程序可以与多种电话设备 （包括语音、数据、传真和视频）配合工作。

TPM — 可信平台模块，一种基于硬件的安全保护功能，与安全保护软件一起使用时，可以通过启用文件保护和电子邮件保护之类的功能，来提高网络和计算机的安全性。

UAC — 用户帐户控制， Microsoft Windows Vista™ 安全保护功能，启动时能增强用户帐户和访问操作系统设置之间的安全性。

UMA — 一体化内存分配，动态分配给视频的系统内存。

UPS — 不间断电源设备，一种备用电源，在电源出现故障或电压降低到无法使用的程度时使用。UPS 可以使计算机在停电时继续运行一段有限的时间。UPS 系统通常提供电涌抑制功能，还可能提供电压调节功能。小型 UPS 系统能够提供几分钟的电池电源，以便您关闭计算机。

USB — 通用串行总线，用于低速设备 （例如 USB 兼容键盘、鼠标、游戏杆、扫描仪、扬声器、打印机、宽带设备 [DSL 和电缆调制解调器]、图像设备或存储设备）的硬件接口。设备可直接插入计算机上的 4 针插槽，或插入与计算机相连接的多端口集线器。可以在计算机处于打开状态中连接或断开 USB 设备，也可以将 USB 设备连成菊花链式。

UTP — 非屏蔽双绞线，一种电缆，用于大多数电话网络和某些计算机网络。非屏蔽电缆成对绞合在一起可以防止电磁干扰，而不必依赖每对缆线外面的金属护皮来防止干扰。

UXGA — 超级扩展图形阵列，一种用于视频卡和视频控制器的视频标准，支持的最大分辨率为 1600 x 1200。

V — 伏特，电势或电动势的度量单位。当 1 安培电流通过 1 欧姆电阻时，此电阻中将产生 1 V 电压。

W — 瓦特，电功率的度量单位。1 W 为 1 安培的电流以 1 伏特电压流动。

WHr — 瓦特小时，一种度量单位，通常用于粗略表示电池的电量。例如， 66 WHr 电池可以提供 1 小时 66 W 的电量或 2 小时 33 W 的电量。

WLAN — 无线局域网。WLAN 是一组互连的计算机，它们之间通过无线电波进行通信，并使用访问点或无线路由器进行 Internet 访问。

WWAN — 无线广域网。WWAN 是一个无线高速数据网，它使用蜂窝式通信技术，并且比 WLAN 覆盖的地理区域更广。

WXGA — 宽屏扩展图形阵列，一种用于视频卡和视频控制器的视频标准，支持的最大分辨率为 1280 x 800。

XGA — 扩展图形阵列，一种用于视频卡和视频控制器的视频标准，支持的最大分辨率为 1024 x 768。

ZIF — 零插入力，一种插槽或连接器，使得在安装或卸下计算机芯片时，无需对芯片或其插槽施加力。

Zip — 一种常用的数据压缩格式。用 Zip 格式压缩的文件称为 Zip 文件，其文件扩展名通常为 **.zip**。自解压文件是一种特殊的压缩文件，其文件扩展名为 **.exe**。双击自解压文件可以将其解压缩。

Zip 驱动器 — 由 Iomega Corporation 开发的高容量软盘驱动器，使用称为 Zip 磁盘的 3.5 英寸可移动磁盘。Zip 磁盘稍大于普通的软盘，厚度约为普通软盘的两倍，最多可容纳 100 MB 数据。

A

安装程序 — 用于安装及配置硬件和软件的程序。大多数 Windows 软件包都附带 setup.exe 或 install.exe 程序。**安装程序**与**系统设置程序**不同。

B

本地总线 — 一种数据总线，可以为与处理器通信的设备提供快速的吞吐速率。

病毒 — 一种程序，旨在引起不便或破坏计算机上存储的数据。病毒程序通过已感染的磁盘、从 Internet 下载的软件或电子邮件附件在计算机之间传播。启动已感染的程序时，嵌入的病毒也被启动。

引导型病毒是一类常见的病毒，存储在软盘的引导扇区中。如果在关闭计算机时将软盘留在驱动器中，则再次开机时，计算机会在读取软盘的引导扇区以寻找操作系统时受到感染。如果计算机受到感染，引导型病毒会将自身复制到在该计算机上进行读取或写入操作的所有软盘中，直到病毒被消除为止。

并行连接器 — 一种 I/O 端口，通常用于将并行打印机连接至计算机，也称为 **LPT 端口**。

C

处理器 — 一种计算机芯片，用于解释和执行程序指令。有时，处理器被称为 CPU （中央处理器）。

串行连接器 — 一种 I/O 端口，通常用于将掌上数字设备或数码相机等设备连接至计算机。

磁盘分拆 — 一种在多个磁盘驱动器上分配数据的技术。磁盘分拆可以提高从磁盘存储设备检索数据的速率。使用磁盘分拆的计算机通常允许用户选择数据单位大小或分拆宽度。

磁盘扫描程序 — 一种 Microsoft 公用程序，用于检查文件、文件夹和硬盘表面是否存在错误。如果在计算机停止响应后重新启动计算机，通常会运行磁盘扫描程序。

D

待机模式 — 一种电源管理模式，停止所有不必要的计算机操作以节省能量。

电池使用时间 — 便携式计算机电池可为计算机供电的时间 （以分钟或小时为单位）。

电池寿命 — 能够对便携式计算机电池进行放电和再充电的时间 （以年为单位）。

电涌保护器 — 可以防止雷暴时产生的电压峰信号通过电源插座进入计算机。电涌保护器不能在电击或电压过低 （电压低于正常交流电压 20% 以上）时提供保护。

电涌保护器不能保护网络连接。在雷暴天气时应从网络连接器拔下网络电缆。

对接设备 — 提供端口复制、电缆管理和安全保护功能，以使笔记本计算机适应台式机工作区。

F

防病毒软件 — 一种程序，旨在识别、隔离和 / 或删除计算机病毒。

分辨率 — 图像由打印机打印出来或在显示器上显示时的清晰度。分辨率越高，图像越清晰。

分区 — 硬盘驱动器上的物理存储区域，划分为一个或多个逻辑存储区域 （称为逻辑驱动器）。每个分区可以包含多个逻辑驱动器。

服务标签 — 计算机上的条形码标签，当您访问位于 **support.dell.com** 的 Dell 支持或者致电 Dell 寻求客户服务或技术支持时， Dell 技术人员用它识别您的计算机。

G

高速缓存 — 一种特殊的高速存储机制，可以是主内存的保留区域，也可以是独立的高速存储设备。高速缓存可以提高许多处理器操作的效率。

一级高速缓存 — 存储在处理器中的主高速缓存。

二级高速缓存 — 次高速缓存，可以位于处理器外部，也可以集成到处理器体系结构中。

格式化 — 对驱动器或磁盘进行处理以便存储文件的过程。驱动器或磁盘经过格式化之后，其中的原有信息将会丢失。

光标 — 显示屏或屏幕上的标记，表示将发生下一个键盘、触摸板或鼠标操作的位置。它常显示为闪烁的实心线、下划线字符或小箭头。

光盘驱动器 — 一种驱动器，使用光学技术从 CD、 DVD 或 DVD+RW 读取数据或向其中写入数据。光盘驱动器包括 CD 驱动器、 DVD 驱动器、 CD-RW 驱动器和 CD-RW/DVD 组合驱动器。

H

海关通行证 — 一种国际海关文件，用于临时将货物带入其它国家和地区，也称为**商品护照**。

红外线传感器 — 一种端口，使您可以在不使用电缆连接的情况下，在计算机和红外线兼容设备之间传输数据。

华氏 — 一种温度度量方法，其中 32° 为水的冰点， 212° 为水的沸点。

J

集成 — 通常指物理上位于计算机系统板上的组件，也称为**内置**。

即插即用 — 计算机自动配置设备的功能。如果 BIOS、操作系统和所有设备均为即插即用兼容，则即插即用可以提供自动安装和配置以及与现有硬件的兼容。

介质托架 — 一种托架，用于支撑光盘驱动器、另一块电池或 Dell TravelLite™ 模块等设备。

K

可引导介质 — 用于启动计算机的 CD、DVD 或软盘。请确保始终备有可用的可引导 CD、 DVD 或软盘，以便在硬盘驱动器损坏或计算机感染病毒时使用。您的 **Drivers and Utilities** 介质是可引导介质的一个示例。

控制面板 — 一种 Windows 公用程序，您可以通过其修改操作系统设置和硬件设置 （例如显示设置）。

控制器 — 一种芯片，用于控制处理器与内存之间或处理器与设备之间的数据传输。

快捷方式 — 提供对常用程序、文件、文件夹和驱动器进行快速访问的图标。将快捷方式放在 Windows 桌面上并双击该图标，即可打开相应的文件夹或文件而无需先去查找。快捷方式图标不会改变文件的位置，删除快捷方式不会影响原始文件。您还可以重命名快捷方式图标。

快速服务代码 — Dell™ 计算机不干胶标签上的数字代码。与 Dell 联络以寻求帮助时需要使用快速服务代码。某些国家和地区可能无法获得快速服务代码服务。

扩充槽 — 一种连接器，位于某些计算机的系统板上，可以向其中插入扩充卡，以将扩充卡连接至系统总线。

扩充卡 — 一种电路板，安装在某些计算机系统板上的扩充槽中，从而扩展计算机的功能。例如，视频卡、调制解调器卡和声卡都是扩充卡。

扩展 PC Card — 安装后超出 PC Card 插槽边缘的 PC Card。

扩展显示模式 — 一种显示设置，使您可以使用另外一个显示器作为显示屏的扩展，也称为**双重显示模式**。

M

模块托架 — 请参阅**介质托架**。

N

内存 — 计算机内部的临时数据存储区域。因为内存中的数据不是永久存在的，建议您在使用文件时经常保存文件，并在关闭计算机前保存文件。您的计算机可以包含几种不同的内存，例如 RAM、 ROM 和视频内存。内存常被用作 RAM 的同义词。

内存地址 — RAM 中临时存储数据的具体位置。

内存模块 — 包含存储器芯片的小型电路板，与系统板相连接。

内存映射 — 计算机在启动时将内存地址分配至物理位置的过程。这样，设备和软件就能够识别处理器可以访问的信息。

Q

墙纸 — Windows 桌面上的背景图案或图片。可以通过 Windows 控制面板更改墙纸。您也可以扫描喜欢的图片并将其设为墙纸。

驱动程序 — 使操作系统可以控制打印机等设备的软件。如果未在计算机中安装正确的驱动程序，许多设备将无法正常运行。

S

散热器 — 某些处理器上的金属片，有助于散热。

设备 — 安装在计算机中或与计算机相连接的硬件，例如磁盘驱动器、打印机或键盘。

设备驱动程序 — 请参阅**驱动程序**。

时钟速率 — 表示连接至系统总线的计算机组件的运行速率，以 MHz 为单位。

视频分辨率 — 请参阅**分辨率**。

视频控制器 — 视频卡或系统板 （对于具有集成视频控制器的计算机）上的电路，与显示器配合使用为计算机系统提供视频功能。

视频模式 — 一种模式，说明文本和图形如何在显示器上显示。基于图形的软件（例如 Windows 操作系统）以视频模式显示。视频模式可定义为 **x** 个水平像素乘 **y** 个垂直像素乘 **z** 种颜色。基于字符的软件 （例如文本编辑器），以视频模式显示。视频模式可以定义为 **x** 列乘 **y** 行字符。

视频内存 — 由专用于视频功能的存储器芯片所构成的内存。视频内存通常快于系统内存。安装的视频内存的容量主要影响程序能够显示的颜色数。

输入输出地址 — RAM 中与特定设备 （例如串行连接器、并行连接器或扩充槽）相关的地址，使处理器可以与该设备进行通信。

刷新率 — 屏幕水平线更新的频率 （有时也称为**垂直频率**），以 Hz 为单位。刷新率越高，人眼觉察到的图像闪烁越小。

双重显示模式 — 一种显示设置，使您可以使用另外一个显示器作为显示屏的扩展，也称为**扩展显示模式**。

双核 — 一项技术，一个处理器套件内有两个物理计算单元，因此可以提高计算效率和多任务处理能力。

T

调制解调器 — 使计算机可以通过模拟电话线与其它计算机进行通信的设备。调制解调器有三种类型：外部、 PC Card 和内部调制解调器。调制解调器常用于连接至 Internet 和收发电子邮件。

通知区域 — Windows 任务栏的一部分，包含提供快速访问程序和计算机功能（例如时钟、音量控制和打印状态）的图标，也称为**系统图标盒**。

图形模式 — 一种视频模式，可以定义为 x 个水平像素乘 y 个垂直像素乘 z 种颜色。图形模式可以显示各种形状和字体。

W

网络适配器 — 提供网络功能的芯片。计算机的网络适配器可能位于系统板上，也可能位于 PC Card 上。网络适配器也称为 NIC （网络接口控制器）。

位 — 可由计算机解释的最小数据单位。

文本编辑器 — 用于创建和编辑仅包含文本的文件的程序；例如，Windows 记事本就使用了文本编辑器。文本编辑器一般不提供换行或格式设置功能 （添加下划线、改变字体等选项）。

文件夹 — 描述磁盘或驱动器空间的术语，文件在其中进行组织并分组。可以用不同方式查看和排序文件夹中的文件，例如按字母、按日期或按文件大小。

X

系统板 — 计算机中的主电路板，也称为**母板**。

系统设置程序 — 一种公用程序，用作计算机硬件与操作系统之间的接口。系统设置程序使您可以配置 BIOS 中可由用户选择的选项，例如日期和时间或系统密码。除非您知道此程序的设置对计算机的影响，否则请勿更改这些设置。

像素 — 显示屏屏幕上的一个点。像素按行和列排列即可生成图像。视频分辨率表示为横向像素数乘以纵向像素数，例如 800 x 600。

小型 PCI — 一种用于以通信为主的集成外围设备 （例如调制解调器和 NIC）的标准。小型 PCI 是一种小型外部卡，在功能上等同于标准 PCI 扩充卡。

小型插卡 — 专用于集成外围设备 （例如通信 NIC）的小型插卡。小型插卡在功能上等同于标准 PCI 扩充卡。

写保护 — 不能更改的文件或介质。要保护数据免受更改或破坏时，请使用写保护。要对 3.5 英寸软盘进行写保护，请将其写保护挡片滑至打开位置。

休眠模式 — 一种电源管理模式，能够将内存中的所有内容保存至硬盘驱动器上的保留空间，然后关闭计算机。重新启动计算机时，将会自动恢复保存在硬盘驱动器上的内存信息。

Y

移动模块 — 一种塑料设备，旨在放入便携式计算机的模块托架以减轻计算机的重量。

引导顺序 — 指定计算机尝试引导设备的顺序。

硬盘驱动器 — 能够读写硬盘上数据的驱动器。术语硬盘驱动器和硬盘一般可以互换使用。

域 — 网络中的一组计算机、程序和设备，按照同一原则和过程将其作为一个单位进行管理，并由一组特定用户使用。用户登录至域可以获得对资源的访问权限。

Z

指纹读取器 — 一种条纹传感器，可以通过您独一无二的指纹来验证您的用户身份，有助于保护您的计算机。

只读 — 只能查看，不能编辑或删除的数据和 / 或文件。文件在下列情况时为只读状态：

- 驻留在物理写保护的软盘、 CD 或 DVD 上。
- 位于网络目录中，系统管理员只为个别人分配了权限。

智能卡 — 一种嵌入了处理器和存储器芯片的插卡。智能卡可用于验证配备了智能卡的计算机上的用户。

字节 — 计算机使用的基本数据单位，通常 1 字节等于 8 位。

自述文件 — 软件包或硬件产品附带的文本文件。通常，自述文件提供软件的安装信息，介绍尚未公开的新产品增强功能或修正。

总线 — 计算机各组件之间的通信路径。

总线速率 — 表示总线传输信息的速率，以 MHz 为单位。

组合键 — 要求您同时按多个键的命令。

索引

英文

BIOS，160

CD，26
  播放，24

CD-RW 驱动器
  问题，55

CMOS 设置
  清除，167

Dell
  联络，170
  支持规定，170
  支持站点，12

Dell Diagnostics，77

diagnostics
  Dell，77
  哔声代码，74

Drivers and Utilities 介质，82
  Dell Diagnostics，77

DVD，26
  播放，24

DVD 驱动器
  问题，55

Factory Image Restore，86-87

FlexBay 驱动器
  介质卡读取器，16

Internet
  问题，56

Internet 连接
  关于，50
  设置，51
  选项，50

I/O 面板
  装回，141

IRQ 冲突，89

PC Restore，86

PCI 卡
  安装，105
  卸下，110

S.M.A.R.T，77

SATA. 请参阅**串行 ATA**

USB
  引导至设备，165

Windows
  网络安装向导，49
  文件和设置转移向导，45

Windows Vista
  Factory Image Restore，86
  程序兼容性向导，61
  重新安装，84
  返回设备驱动程序，81
  回滚设备驱动程序，82
  扫描仪，68
  系统还原，84

Windows XP
PC Restore，86
待机模式，33
返回设备驱动程序，81
休眠模式，34

A

安全说明，11
安装部件
关闭计算机，91
建议的工具，91
开始之前，91
安装图，11

B

保修信息，11
哔声代码，74
标签
Microsoft Windows，11
服务标签，11，15
播放 CD 和 DVD，24

C

操作系统
重新安装 Windows Vista，84
介质，88
插卡
PCI，105
安装 PCI，105
插槽，105
卸下 PCI，110
支持的类型，105
查找信息，11
产品信息指南，11
程序兼容性向导，61
冲突
软件与硬件不兼容，89
重新安装
Windows Vista，84
串行 ATA，116
从 Drivers and Utilities CD 启动 Dell Diagnostics，78
从硬盘驱动器启动 Dell Diagnostics，78
错误信息
哔声代码，74
故障排除，58

D

打印机
USB，22
电缆，22
连接，22
设置，22
问题，67
待机模式，33，36
电池
更换，137
问题，53
电话号码，170

电视
连接至计算机，31-32
电源
按钮，16
待机模式，33，36
计划，37
问题，66
休眠模式，34-35，37
选项，34
选项 , 高级，38
选项 , 使用方案，34
电源计划属性，37
电源选项属性，34
电源指示灯
状态，66
电子邮件
问题，56

F

服务标签，11，15
复制 CD
如何，26
一般信息，26
注意事项，28
复制 DVD
如何，26
一般信息，26
注意事项，28

G

故障排除
Dell Diagnostics，77
冲突，89
还原至先前的状态，84
提示，53
硬件疑难解答，89
管制信息，11
光盘驱动器
安装，132，134
问题，55
卸下，131
规格
处理器，155
电源，159
环境参数，159
技术，155
计算机信息，155
控制按钮和指示灯，158
扩充总线，156
连接器，157
内存，155
驱动器，157
视频，156
物理规格，159
音频，156

H

护盖
装回，152

J

技术支持
规定，170

计算机
崩溃，60-61
哔声代码，74
内部视图，94
内部组件，94
停止响应，60

检查磁盘，56

键盘
问题，59

将信息转移到新计算机，45

介质卡读取器
安装，127，129
使用，29
问题，62
卸下，127-128

M

密码
清除，166
跳线，166

母板 . 请参阅**系统板**

N

内存
安装，102
问题，63

Q

驱动程序，80
重新安装，81
关于，80
识别，81

驱动器，114
安装光盘驱动器，132，134
安装软盘，124
安装硬盘驱动器，118
串行 ATA，116
第二个硬盘驱动器，120
问题，54
卸下光盘驱动器，131
卸下软盘，122
卸下硬盘驱动器，117
硬盘驱动器，116

驱动器面板插件
卸下，126
装回，127，136

R

人机工程学信息，11

软件
冲突，89
问题，60-61

软盘驱动器
安装，124
卸下，122

S

扫描仪
问题，68
设置
系统设置程序，160
声音
问题，69
音量，69
使用 Windows 返回设备驱动程序，81
鼠标
问题，64
说明文件
安全，11
安装图，11
保修，11
查找信息，11
产品信息指南，11
管制，11
人机工程学，11
在线，12
最终用户许可协议，11

T

调制解调器
问题，56

W

网络
设置，49
网络安装向导，49
问题，65
网络安装向导，49
文件和设置转移向导，45
问题
CD-RW 驱动器，55
Dell Diagnostics，77
DVD 驱动器，55
Internet，56
哔声代码，74
程序崩溃，60
程序和 Windows 兼容性，61
程序停止响应，60
冲突，89
错误信息，58
打印机，67
电池，53
电源，66
电源指示灯状态，66
电子邮件，56
故障排除提示，53
光盘驱动器，55
还原至先前的状态，84
技术支持规定，170
计算机崩溃，60-61
计算机停止响应，60
键盘，59
介质卡读取器，62
蓝屏，61
内存，63
屏幕为黑屏，70
屏幕显示不清楚，71
驱动器，54
软件，60-61
扫描仪，68
声音和扬声器，69

鼠标，64
调制解调器，56
网络，65
显示器为黑屏，70
显示器显示不清楚，71
一般，60
音量调节，69
硬盘驱动器，56

X

系统板，95

系统还原，84

系统设置程序
关于，160
进入，160
屏幕，160
选项，162

显示器
黑屏，70
克隆模式，33
扩展桌面模式，33
连接 DVI，31-32
连接 VGA，31-32
连接电视，31-32
连接两台，31-32
显示不清楚，71
显示设置，33

向导
程序兼容性向导，61
网络安装向导，49
文件和设置转移向导，45

卸下内存，104

信息
错误，58

休眠模式，34-35，37

Y

扬声器
问题，69
音量，69

音量
调节，69

音频 . 请参阅**声音**

引导
至 USB 设备，165

引导顺序，164
更改，165-166
选项设置 [2]，164

硬件
Dell Diagnostics，77
哔声代码，74
冲突，89

硬件疑难解答，89

硬盘驱动器
安装，118
安装第二个，120
问题，56
卸下，117

与 Dell 联络，170

Z

支持
  规定，170
  与 Dell 联络，170
支持 Web 站点，12
主机盖
  卸下，93
最终用户许可协议，11