



HP 2310t 和 2310ti LCD 触摸显示器

用户手册

© 2010 Hewlett-Packard Development
Company, L.P.

Microsoft、Windows 和 Windows Vista 是
Microsoft Corporation 在美国和/或其他国
家/地区的商标或注册商标。

HP 产品与服务仅有的担保已在这类产品与
服务附带的明确担保声明中阐明。此处任何
信息均不构成额外的保修条款。HP 将不会
对本文包含的技术或编辑方面的错误或遗漏
负责。

本文档包含的所有权信息受版权法保护。事
先未经 Hewlett-Packard Company 书面许
可，不得复印、复制本文档的任何部分或将
其翻译成其他语言。

第一版（2010 年 3 月）

文档部件号：603455-AA1

关于此手册

本指南介绍了有关安装显示器、安装驱动程序、使用屏上显示菜单、故障排除以及技术规格的信息。

- △ **警告！** 以这种方式出现的文字表示如果不按照指示操作，可能会造成人身伤害或带来生命危险。
 - △ **注意：** 以这种方式出现的文字表示如果不按照指示操作，可能会损坏设备或丢失信息。
 - 📖 **注：** 以这种方式出现的文字提供重要的补充信息。
-

目录

1 产品功能	1
HP 2310t 和 2310ti 型号	1
2 安全和维护准则	2
重要安全信息	2
维护准则	2
清洁显示器	3
显示器的装运	3
3 安装显示器	4
背面组件	4
HP 2310t 型号	4
HP 2310ti 型号	5
布局电缆	6
连接电缆	6
连接 VGA（模拟）视频电缆（仅适用于 HP 2310ti 型号）	6
连接 DVI-D（数字）视频电缆	7
连接 HDMI（数字）视频电缆（仅适用于 HP 2310t 型号）	7
连接音频电缆	8
连接 USB 电缆	8
连接电源线	9
调整显示器的倾斜角度	9
键盘存放装置	10
打开显示器	10
卸下显示器底座	11
安装显示器	13
找到铭牌	14
安装缆锁	14
4 显示器的使用	15
软件和实用程序	15
信息文件	15
图像色彩匹配文件	15
安装 .INF 文件和 .ICM 文件	16
从 CD 进行安装	16
从 Internet 下载	16
安装触摸屏驱动程序（仅适用于 Windows XP）	16

使用触摸屏	16
使用自动调整功能	18
前面板控件	18
调整显示器的设置	20
使用屏上显示功能菜单	20
OSD 菜单选项	21
优化数字转换	25
辨别显示器的情况	26
睡眠定时器模式	27
sRGB 支持	28
更改色温	28
安装适用于 Microsoft Windows 2000 和 Windows XP 的 sRGB ICM 文件	28
安装适用于 Microsoft Windows Vista 的 sRGB ICM 文件	28
安装适用于 Microsoft Windows 7 的 sRGB ICM 文件	29
附录 A 疑难排解	30
解决常见问题	30
在线技术支持	31
致电技术支持部门之前的准备工作	31
附录 B 技术规格	32
2310t 和 2310ti 型号	32
确定预置显示分辨率	33
2310t 和 2310ti 的出厂预设显示模式	33
2310t 高清晰度视频格式	33
进入用户模式	34
节能功能	35
附录 C 机构管制通告	36
美国联邦通信委员会通告	36
修改	36
电缆	36
标有 FCC 徽标的产品的遵从声明（仅适用于美国）	36
Canadian Notice	37
Avis Canadien	37
欧盟管制通告	37
德国人机工程学通告	37
Japanese Notice	37
Korean Notice	38
电源线组要求	38
日本关于电源线的使用要求	38
产品环境通知	38

材料的处理	38
欧盟私人家庭用户对报废设备的处理	38
HP 回收计划	39
化学物质	39
危险物质限制 (RoHS)	39
土耳其 EEE 法规	40
附录 D 液晶显示器质量和像素策略	41

1 产品功能

HP 2310t 和 2310ti 型号

HP LCD 触摸显示器具有广视角有源矩阵薄膜晶体管 (TFT) 面板。显示器的功能如下：

- 拥有 1920 x 1080 分辨率 58.42 厘米 (23 英寸) 的显像尺寸，且支持较低分辨率的全屏显示
- 宽视角，无论站、坐或来回走动均能够观看
- 站立时可将显示器倾斜 55 度使用
- 可拆卸式的支架和符合视频电子标准协会 (Video Electronics Standards Association, VESA) 标准的安装孔，便于进行灵活的安装 (包括墙上安装)
- 2310t 支持提供 DVI-D 信号电缆的 DVI 数字信号和 HDMI 数字信号
- 2310ti 支持提供 DVI-D 信号电缆的 VGA 模拟信号和 DVI 数字信号
- 附带的 USB 电缆可将显示器连接到能够使用触摸屏的计算机的 USB 接口
- 即插即用功能 (如果计算机系统支持此功能)
- 反应迅捷，玩游戏和欣赏图片时可获得更佳效果
- 显示器背部有安全插槽装置，用于可选的缆锁
- 具有理线功能，用于布置电缆和电线
- 多种语言的屏上显示 (OSD) 调整，便于设置和屏幕优化
- 内置立体声扬声器、低音炮并附带音频电缆
- 键盘存放装置
- “快速查看” 设置显示
- DVI 和 HDMI 输入具备 HDCP (高带宽数字内容保护) 备份保护
- 软件和文档 CD 中含有显示器驱动程序和产品说明文档
- 节能功能符合降低功耗的要求。
- 符合以下管制规范的要求：
 - 欧盟 CE 规程
 - 瑞典 MPR II 1990 标准

2 安全和维护准则

重要安全信息

本显示器已附带电源线。如果要使用其他电源线，请只使用适合此显示器的电源和连接线。有关可与显示器配合使用的正确电源线配件的信息，请参阅第 38 页的**电源线组要求**。

△ **警告！** 为减少电击或设备损坏的危险，请注意以下事项：

- 务必使用电源线的接地功能部件。接地插头就是一个重要的安全功能部件。
- 将电源线插头插入随手可及的接地电源插座。
- 切断电源线与电源插座的连接，以切断笔记本电脑电源。

为安全起见，不要在电源线或电源电缆上放置任何物品。将它们放置妥当，以免被人无意中踩踏或将人绊倒。不要拉扯电线或电缆。从电源插座中拔出插头时，请握住插头将其拔出。

为降低受到严重伤害的风险，请阅读《安全与舒适操作指南》。本指南向计算机用户介绍正确的工作站、安装信息、使用时的正确姿势以及应注意的卫生保健与工作习惯，还提供了有关电气和机械方面的重要安全信息。本指南位于网站 <http://www.hp.com/ergo> 和/或文档 CD（如果随显示器一起提供）。

△ **注意：** 为了保护显示器和计算机，请将计算机及其外围设备（例如显示器、打印机和扫描仪）的所有电源线连接到某种具备防电涌功能的设备上，如接线板或不间断电源 (UPS) 等。并非所有接线板都提供防电涌功能；接线板必须专门标识有此功能。选择接线板时应选择实施包换政策的生厂商。这样一来，当接线板无法起到防电涌作用时，您就可以要求替换该产品。

使用尺寸合适的家具，以更好地支持您的 HP 液晶显示器。

△ **警告！** 液晶显示器若未正确放置在梳妆台、书柜、架子、办公桌、扬声器、箱子或手推车上，则可能会跌落并造成人身伤害。

请小心地将所有的线和电缆连接到液晶显示器，以免线和电缆被拖、抓或者把人绊倒。

维护准则

为提高显示器的性能和延长其使用寿命，请遵循以下准则：

- 不要打开显示器的机壳或试图自行修理本产品。只能调整操作说明中提及的控件。如果显示器不能正常使用、摔坏或损坏，请与 HP 授权代理商、经销商或服务提供商联系。
- 只能按照显示器标签 / 背板上指定的方式，连接显示器和电源。
- 确保连在插座上的各产品的总额定电流不超过电源插座的额定电流值，而且与电源线相连的各产品的总额定电流不超过该电源线的额定电流值。查看电源标签，以确定每台设备的额定电流值 (AMPS 或 A)。
- 将显示器装在伸手可及的插座附近。要切断显示器的电源时，应握住显示器的电源插头，并将其从插座中拔出。在切断显示器的电源时，切勿拉扯电源线。
- 不使用显示器时，应将其关闭。使用屏幕保护程序并在不使用显示器时将其关闭，可显著增加显示器的预期使用年限。

📖 **注：** 带有“加热图像”的显示器不在 HP 保修范围之内。

- 机壳上的槽孔和缝隙是通风用的。不要堵塞或遮挡这些缝隙，也不要将任何物体塞入机壳的槽孔或缝隙中。
- 不要让显示器从高处摔落或将其置于不稳固的物体表面上。
- 不要让任何物品压在电源线上。不要踩踏电源线。
- 将显示器放在通风良好的地方，远离过亮、过热或过潮的场所。
- 在拆卸显示器底座时，必须在柔软的平面上翻转显示器，以免刮伤、磨损或损坏显示器。

清洁显示器

1. 关闭显示器，并拔下装置后端的电源线。
2. 使用柔软、干净且抗静电的布擦拭显示器的屏幕及机壳。
3. 在难以清洁的情况下，请使用按 1:1 比例混合的水和异丙醇溶液擦拭。

△ **注意：** 将清洗剂喷洒到布上，然后使用湿布轻轻擦拭屏幕表面。绝不能把清洗剂直接喷洒到屏幕表面。它可能渗透到面板的后面并损坏电子元件。

注意： 不要使用任何包含石油基质的材料（例如苯）、稀释剂等或易挥发的物质清洁显示器的屏幕和机壳。这些化学物质可能会损害显示器。

显示器的装运

将原包装箱保管好。以后搬运显示器时，还会用到它。

3 安装显示器

要安装显示器，应确保显示器、计算机系统以及其他连接设备已断电，然后再按照下面的说明进行操作。

背面组件

HP 2310t 型号

图 3-1 2310t 背面组件

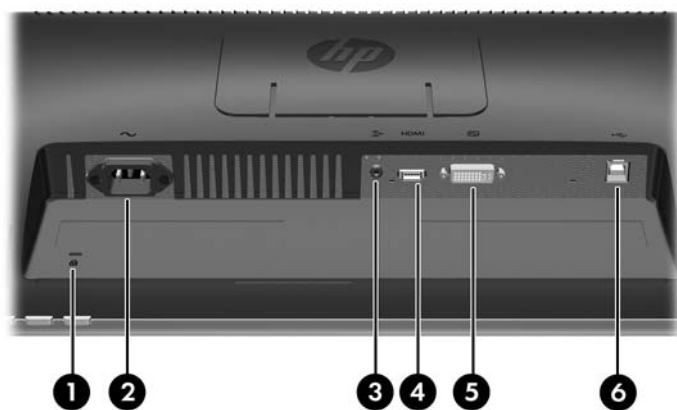


表 3-1 2310t 背面组件

元件	功能
1 缆锁装置	提供用于安全锁定电缆的狭槽。
2 交流电源连接器	将交流电源线连到显示器上。
3 音频接口	将音频电缆连接到显示器。
4 HDMI 接口	将 HDMI 电缆连接到显示器。
5 DVI-D 连接器	将 DVI-D 电缆连到显示器。
6 USB 上行链路连接器	将显示器的 USB 电缆连接到支持触摸屏的主机。

HP 2310ti 型号

图 3-2 2310ti 背面组件

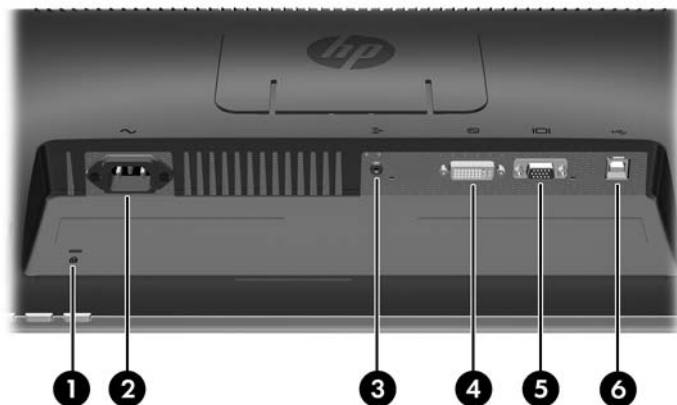


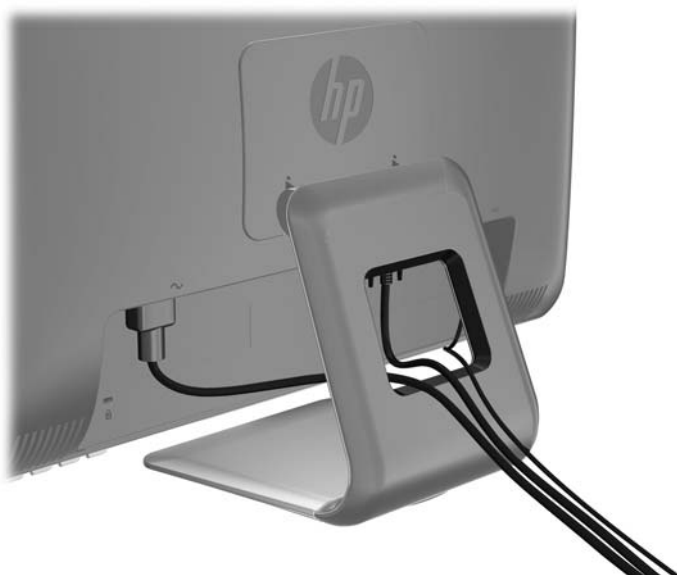
表 3-2 2310ti 背面组件

元件	功能
1 缆锁装置	提供用于安全锁定电缆的狭槽。
2 交流电源连接器	将交流电源线连到显示器上。
3 音频接口	将音频电缆连接到显示器。
4 DVI-D 连接器	将 DVI-D 电缆连到显示器。
5 VGA 连接器	将 VGA 电缆连到显示器。
6 USB 上行链路连接器	将显示器的 USB 电缆连接到支持触摸屏的主机。

布局电缆

连接电缆之前，先将它们穿过支架中心的电缆布局孔。

图 3-3 布置电缆



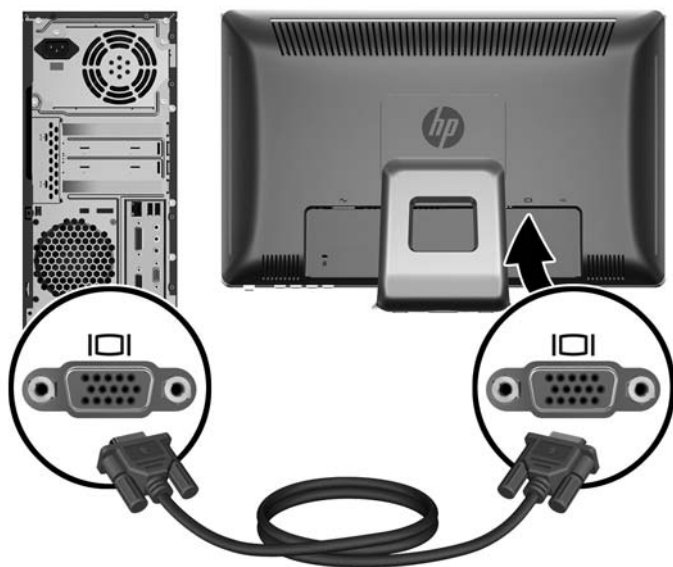
连接电缆

△ **注意：** 将电缆连接到显示器之前，需确保计算机和显示器的电源是关闭的。

连接 VGA（模拟）视频电缆（仅适用于 HP 2310ti 型号）

适用于模拟操作，需将 VGA 信号电缆（单独购买）的一端连接到显示器背面的 VGA 接口，另一端连接到计算机上的 VGA 接口。

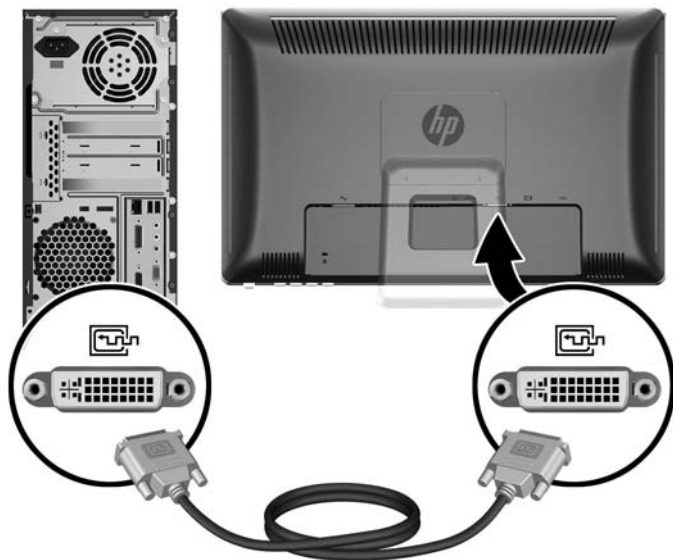
图 3-4 连接 VGA 电缆



连接 DVI-D（数字）视频电缆

适用于 DVI 数字操作，需将提供的 DVI-D 信号电缆的一端连接到显示器背面的 DVI 接口，另一端连接到计算机上的 DVI 接口。

图 3-5 连接 DVI-D 电缆

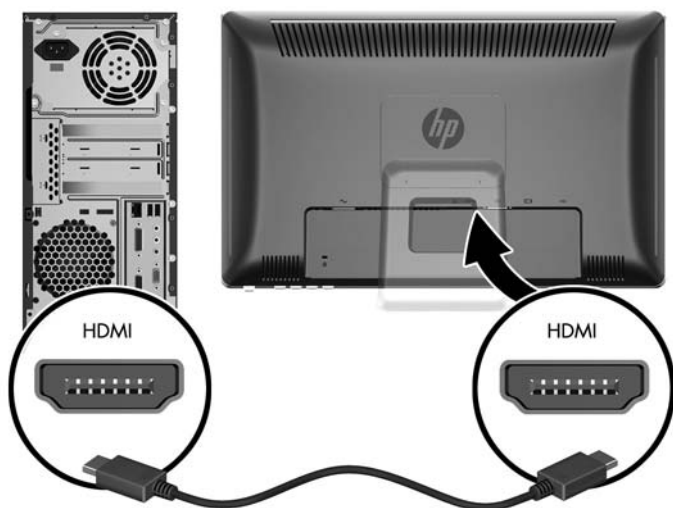


连接 HDMI（数字）视频电缆（仅适用于 HP 2310t 型号）

要进行 HDMI 数字操作，需将 HDMI 数字电缆（单独购买）的一端连接到显示器的背面，另一端连接到计算机或具有 HDMI 接口的其他设备。

注： HDMI 电缆支持数字音频和视频信号。使用 HDMI 电缆时，您无需连接单独的音频电缆。

图 3-6 连接 HDMI 电缆

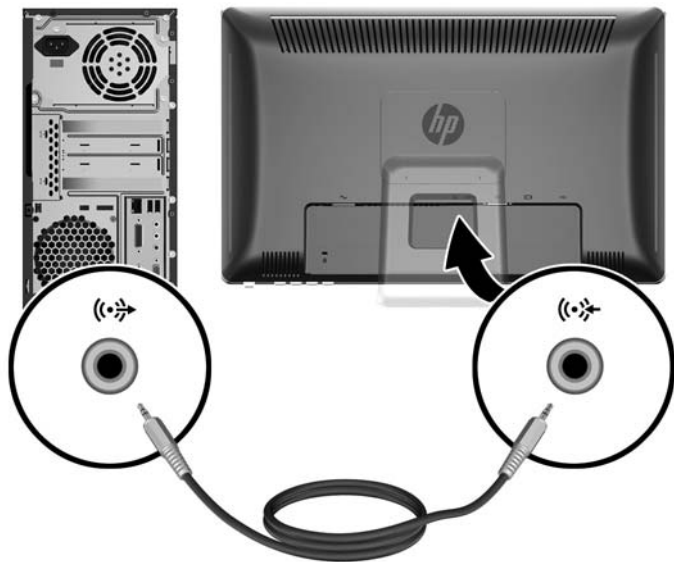


连接音频电缆

将附带的音频电缆的一端连接到显示器背面的“音频输入”接口，另一端连接到计算机上的“音频输出”接口。

注： 如果连接显示器与计算机之间的 HDMI 电缆（仅适用于 2310t 型号），则无需连接音频电缆。HDMI 电缆支持音频和视频数字信号。

图 3-7 连接音频电缆

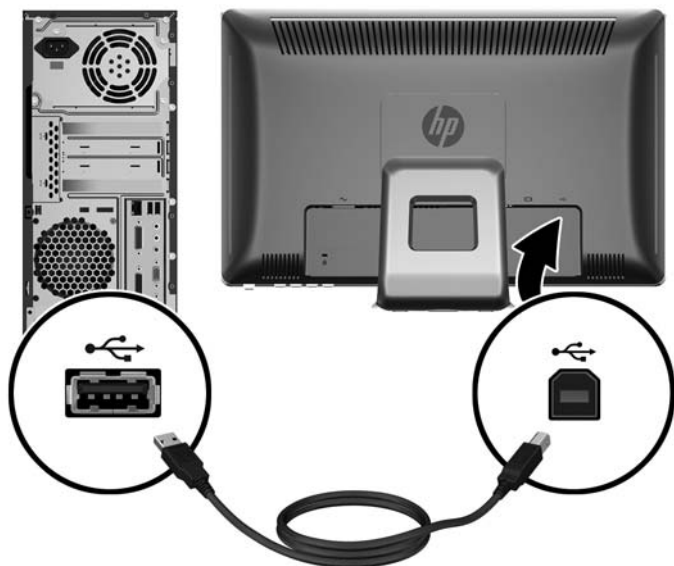


连接 USB 电缆

将附带的 USB 电缆的一端连接到显示器背面的 USB 上传接口，另一端连接到计算机上的 USB 下传接口。

注： 必须连接触摸屏功能的 USB 电缆。

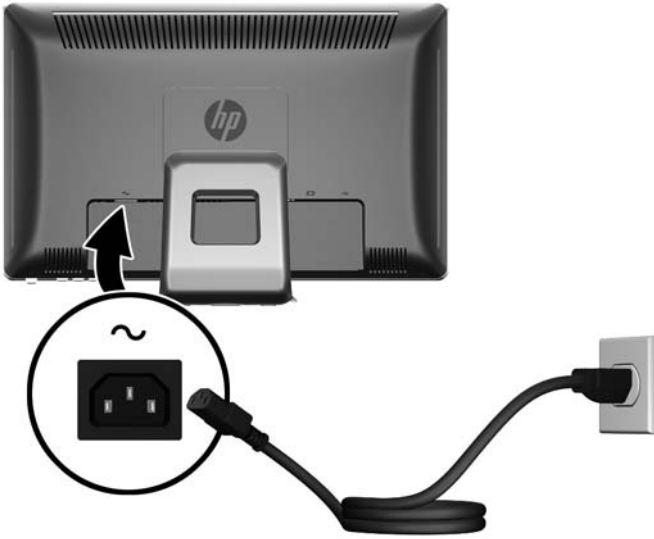
图 3-8 连接 USB 电缆



连接电源线

将电源线的一端连接到显示器背面的 AC 电源接口，另一端连接到壁装电源插座。

图 3-9 连接电源线



△ **警告！** 为减少电击或设备损坏的危险，请注意以下事项：

务必使用电源线的接地插头。接地插头具有重要的安全保护功能。

始终将电源线插入到手可及的接地电源插座。

如果需要断开本设备的电源，请从电源插座中拔出电源线插头。

为安全起见，不要在电源线或电源电缆上放置任何物品。将它们放置妥当，以免被人无意中踩踏或将人绊倒。不要拉扯电线或电缆。从电源插座中拔出插头时，请握住插头将其拔出。

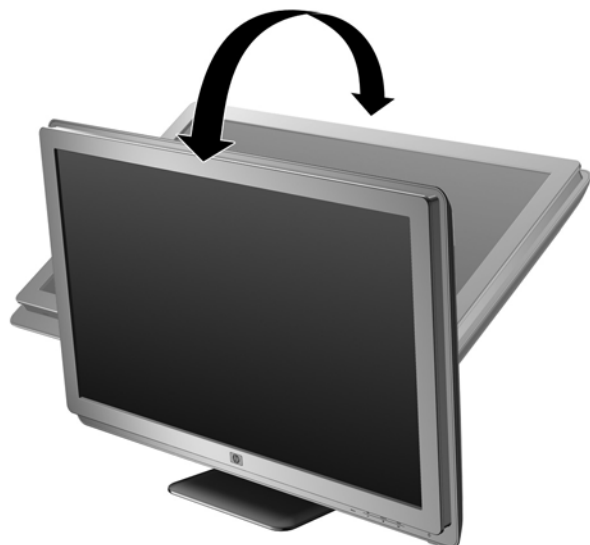
调整显示器的倾斜角度

为取得最佳视觉效果，您可以根据自己的喜好调整屏幕的倾斜角度，具体如下：

1. 调整显示器的倾斜角度时，请面对显示器的正面并抓紧底座，以免显示器翻倒。

- 朝您所在的方向或远离您的方向移动显示器的上边缘（请不要触摸屏幕），即可调整显示器屏幕的倾斜角度。显示器可以向前倾斜 5 度，向后倾斜 55 度。

图 3-10 调整显示器的倾斜角度



键盘存放装置

如果您要在桌面上腾出更多空间，则在不使用键盘时，可以将键盘放在显示器下方。

图 3-11 键盘存放装置



打开显示器

- 按下计算机上的电源按钮打开计算机。
- 按下显示器前面的电源按钮打开显示器。

△ **注意：** 如果长时间在显示屏上显示静态图像，加热图像损害可能会发生在显示器上。* 为防止在显示器屏幕上出现加热图像损害，您需要经常激活屏保程序或长时间不使用显示器时关闭显示器。所有的 LCD 显示屏都可能会出现残留影像。带有“加热图像”的显示器不在 HP 保修范围之内。

* 此处的长时间指的是连续 12 个小时不使用。

🔍 **注：** 如果按下电源按钮后没有反应，可能是因为开启了“电源按钮锁定”功能。要禁用此功能，按住显示器电源按钮 10 秒钟。

注： 可以在 OSD 菜单中禁用电源指示灯。按下显示器前面板上的“菜单”按钮，然后选择 **Management (管理) > Bezel Power LED (面板电源指示灯) > Off (关)**。

打开显示器电源后，“显示器状态”消息会显示 5 秒。该消息显示哪个输入是当前的活动信号、自动切换源设置的状态（打开或者关闭）、默认源信号、当前预设显示分辨率及推荐的预设显示分辨率。

显示器自动扫描活动信号的信号输入，然后使用该输入以进行显示。如果两个输入均为活动状态，则显示器将显示默认输入源。如果默认源为非活动输入，那么显示器将显示处于活动状态的其他输入。您可以通过按前面板上的“菜单”按钮，然后选择“源控制” > “默认源”更改 OSD 中的默认源。

卸下显示器底座

您可以从显示器底座上卸下显示器面板，将其装到墙上、旋转支架或其他安装支架（需单独购买）上。

△ **注意：** 开始拆卸显示器前，需确保显示器已关闭，且已断开电源和信号电缆。如果它们已连接到显示器，还需断开 USB 电缆和音频电缆。

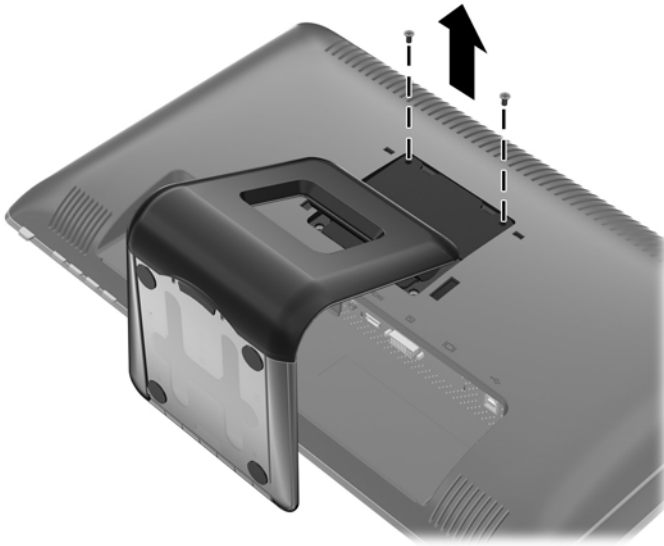
1. 断开并移除显示器背面的所有电缆。
2. 将显示器正面朝下放置在一个盖有干燥且干净的布的平面上。
3. 撬开 VESA 活动盖板的顶部 (1)，向上滑动 (2)，将其从显示器的背面取下。

图 3-12 取下 VESA 活动盖板



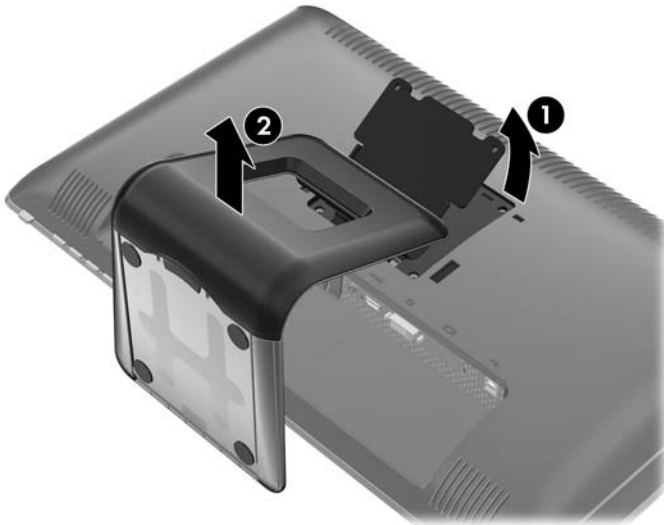
4. 拆除将显示器底座固定在显示器面板上的两颗螺丝。

图 3-13 拆除底座的螺丝



5. 向后翘起底座装置的顶部 (1)，向上滑动底座并将其从 LCD 面板上拆除 (2)。

图 3-14 拆除底座



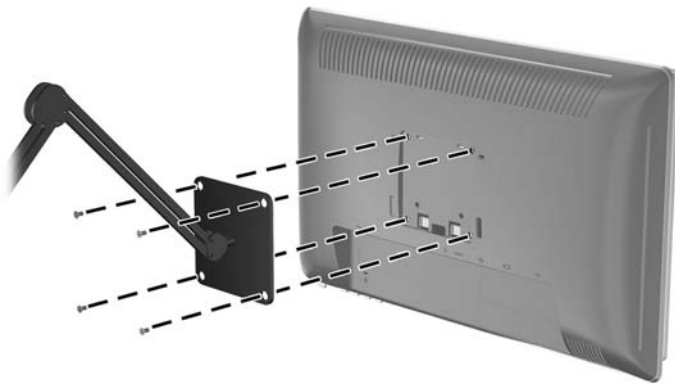
安装显示器

注： 此装置应由 UL 或 CSA 列出的墙式安装托架提供支持。

1. 从显示器底座卸下显示器面板。请参阅前一节的第 11 页的卸下显示器底座。
2. 要将显示器装到旋转支架上，请将四个直径 10 毫米的螺钉通过旋转支架板上的孔插入显示器上的安装孔。

注意： 此显示器支持 VESA 工业标准 100 毫米安装孔。要将第三方的安装底座连接到显示器上，需要四个直径 4 毫米、螺距 0.7 毫米且长度为 10 毫米的螺钉（显示器没有附带）。不得使用更长的螺钉，因为它们可能会损坏显示器。请验证生产厂商的安装底座，确保其符合 VESA 标准，并能支持显示器的显示屏面板的重量，这一点很重要。为了获得最佳性能，请使用显示器所附带的电源线和视频电缆，这一点很重要。

图 3-15 将显示器安装到旋转支架



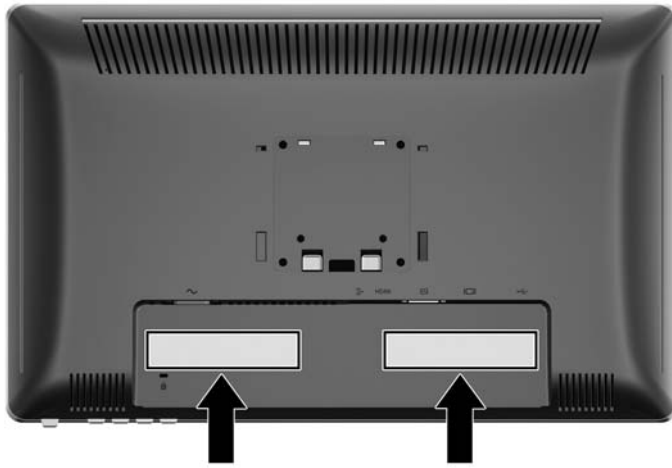
要将显示器装到其他安装支架上，请按照安装支架随附的说明操作以确保显示器安装牢固。

3. 重新将电缆接入显示器面板。

找到铭牌

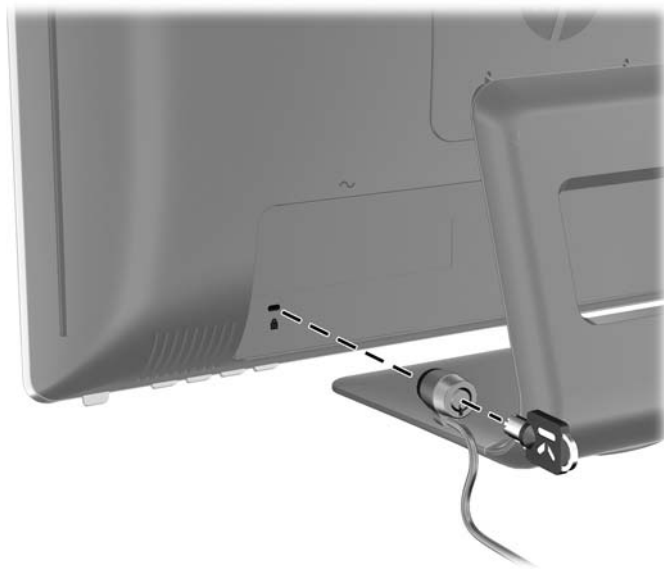
显示器的铭牌上注明了备件号、产品号及序列号。与 HP 联系时，需要提供这些编号，以便 HP 了解您的显示器型号。铭牌位于显示器的显示器头部的背面板上。

图 3-16 找到铭牌



安装缆锁

通过 HP 提供的可选缆锁可以将显示器固定到固定的对象上。




4 显示器的使用

软件和实用程序

显示器附带一张 CD，您可以在计算机上安装该 CD 中的以下文件：

- .INF（信息）文件
- .ICM（图像色彩匹配）文件
- 触摸屏驱动程序（仅适用于 Windows XP）
- 自动调整模式实用程序
- 显示器机型附加软件

 **注：** 如果显示器没有附带 CD，则可以从 HP 显示器技术支持网站中下载 .INF 文件和 .ICM 文件。请参阅本章中第 16 页的从 Internet 下载。


信息文件

INF 文件定义了 Microsoft Windows 操作系统所使用的显示器资源，以确保显示器与计算机的图形适配器兼容。

本显示器支持 Microsoft Windows 即插即用功能，因此，在未安装 .INF 文件的情况下也能正常工作。要发挥显示器的即插即用功能，计算机的显卡必须符合 VESA DDC2 标准，而且显示器必须与显卡直接相连。使用单独的 BNC 型连接器或通过分接缓冲器 / 分接盒则无法实现即插即用功能。

图像色彩匹配文件

.ICM 文件是数据文件，与图形程序结合使用可以使显示器屏幕与打印机或扫描仪与显示器屏幕的色彩匹配一致。在支持此功能的图形程序中可以激活此文件。

 **注：** ICM 色彩配置文件的编写符合国际色彩联盟 (ICC) 的配置文件格式规范。


安装 .INF 文件和 .ICM 文件

在确定需要更新后，即可从 CD 安装 .INF 文件和 .ICM 文件，或者下载这些文件。

从 CD 进行安装

要通过 CD 在计算机上安装 .INF 文件和 .ICM 文件，请执行以下操作：

1. 将 CD 放入计算机的 CD-ROM 驱动器中。将显示 CD 菜单。
2. 查看 **Monitor Driver Software Readme**（显示器驱动程序软件自述文件）
3. 选择 **Install Monitor Driver Software**（安装显示器驱动程序软件）。
4. 按照屏幕中的说明执行操作。
5. 确保 Windows 控制面板的“显示”对话框中显示了正确的分辨率和刷新率。

 **注：** 如果出现安装错误，则可能需要手动从 CD 安装数字签名的显示器 .INF 文件和 .ICM 文件。请参阅 CD 上的“Monitor Driver Software Readme”（显示器驱动程序自述文件）。

从 Internet 下载

要从 HP 显示器技术支持网站下载最新版本的 .INF 文件和 .ICM 文件，请执行以下操作：

1. 访问 <http://www.hp.com/support>，然后选择国家或地区。
2. 单击您所使用的显示器的相应链接，访问技术支持网页和下载网页。
3. 确保您的系统符合各项要求。
4. 按照相应的说明下载该软件。

安装触摸屏驱动程序（仅适用于 Windows XP）


只有使用 Microsoft Windows XP 操作系统的用户才需安装触摸屏驱动程序。如果系统为 Windows Vista 或 Windows 7，则无需安装触摸屏驱动程序。

安装触摸屏驱动程序的步骤：

1. 请将 CD 插入计算机的 CD-ROM 驱动器。随后显示 CD 菜单（或打开 Windows Explorer 并运行 CD 中的 Touch_Driver_Setup.exe）。
2. 单击 CD 菜单中的**为 Microsoft Windows XP 安装触摸屏驱动程序**。然后显示触摸屏驱动程序安装向导。


 **注：** 运行 Microsoft Windows Vista 或 Windows 7 的操作系统无需安装触摸屏驱动程序。

3. 遵照屏幕上向导的指示，安装该驱动程序。


 **注：** Windows 操作系统中的触摸手势功能各有不同。有关更多信息，请参阅[第 16 页的使用触摸屏](#)。

使用触摸屏

使用触摸功能之前，需确保 USB 电缆已连接，已安装 CD 中的触摸屏驱动程序（如果正在运行 Windows XP）而且 Windows 操作系统已启动。

 **注：** 触摸功能处于活动状态时，需确保显示器 LCD 面板的左、右、底边没有异物遮挡。


启动 Windows 操作系统并引入相应的手势判断后，触摸功能可取代鼠标。手势判断及相关的 Windows 软件应用程序如下：

 **注：** 下面的手指操作可能对某些软件应用程序不起作用。

如果计算机进入休眠模式，触碰触摸屏“不会”唤醒处于休眠模式的计算机。

表 4-1 触摸屏操作

手指操作	Windows 7 支持情况 (无需安装触摸屏驱动程序)	Windows Vista 支持情况 (无需安装触摸屏驱动程序)	Windows XP 支持情况 (需要安装触摸屏驱动程序)
敲击和敲击两次 - 触摸并释放为单击操作。这是最基本的触摸操作。也可以敲击两次以打开文件和文件夹。	是	是	是
拖动 - 在屏幕上触摸并滑动您的手指。就像是使用鼠标进行拖动一样,该操作可移动桌面周围的图标、移动窗口、选择文本(向左拖动或向右拖动)等。	是	是	是
滚动 - 向上拖动或向下拖动可滚动窗口的内容(并非滚动条!)以进行滚动操作。您可以连续滑动手指进行翻页,当到达页面的最后一页时会出现一个跳动提示。可用一个手指或多个手指进行滚动操作。	是(受限的)	是(受限的)	否
缩放 - 将两个手指捏在一起或将它们分开可缩小或放大文档。可在支持鼠标滚轮缩放的应用程序中执行此操作。	是	否	否
两个手指敲击 - 使用两个手指敲击可同步放大手势中心或还原到默认缩放。	是(受限的)	否	否
旋转 - 触摸数字照片上的两个点并扭转,像真实照片一样进行旋转。	是	否	否
轻弹 - 向左弹或向右弹,可在浏览器或其他应用程序中向前或向后导航。	是	是	否
按住 - 将您的手指放在屏幕上停留片刻,出现右键单击的动画后放开。	是	是	否
用第二个手指按下并轻敲 - 要完成右键单击,如同您单击鼠标或跟踪板上的右键一样。	是	否	否

 **注：** 您可以使用手指或触控笔(未提供)进行触摸应用。

使用自动调整功能

使用显示器上的**自动/确定**按钮，以及附带 CD 中的自动调整模式软件实用程序，您可以轻松优化 VGA（模拟）输入的屏幕效果。

如果显示器使用的是 DVI 或 HDMI 输入，请不要使用该过程。如果显示器采用 VGA（模拟）输入，此过程可以校正以下图像质量问题：

- 模糊或聚焦不清晰
- 重影、图像拖尾或阴影效果
- 纵向条纹模糊
- 水平滚动行变细
- 图片偏离中心

要使用自动调整功能，请执行以下操作：

1. 在调整前，请先将显示器预热 20 分钟。
2. 按显示器前面板上的**自动/确定**按钮。
 - 您也可以按 **Menu**（菜单）按钮，然后从 OSD 主菜单中选择 **Image Control > Auto-Adjustment**（图像控制 > 自动调整）。请参考本章中[第 20 页的调整显示器的设置](#)。
 - 如果结果不令人满意，请继续执行此步骤。
3. 将 CD 放入光盘驱动器中。将显示 CD 菜单。
4. 选择 **Open Auto-Adjustment Software**（打开自动调整软件）。此时将显示安装测试模式。
5. 按显示器前面板上的**自动/确定**按钮，以生成稳定、居中的图像。
6. 按下键盘上的 **ESC** 键或任何其他键退出测试模式。

前面板控件

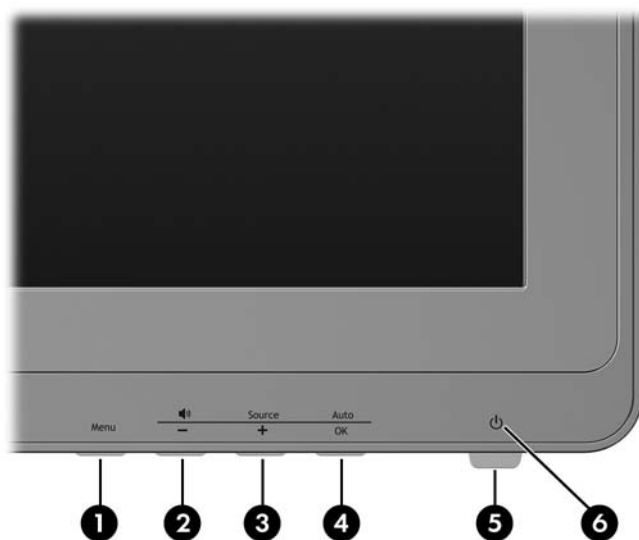


表 4-2 显示器前面板控件

编号	图标	控制	功能
1	Menu	菜单	打开、选择或退出 OSD 菜单。
2		音量/减	如果未激活 OSD 菜单，按下此按钮打开音量调整 OSD 子菜单。 如果 OSD 菜单处于打开状态，按“-”在 OSD 菜单中向下导航，可减小调整项的值。
3		源/加	如果 OSD 菜单为非活动状态，按“+”可激活选择视频信号输入的源按钮。 如果 OSD 菜单处于打开状态，按“+”在 OSD 菜单中向上导航，可增加调整项的值。
4		自动/确定	如果 OSD 菜单处于不活动状态，按下此按钮将激活自动调整功能以优化屏幕图像。 当 OSD 菜单打开时，按下此按钮可选择突出显示的菜单项。
5		电源开关	只要背面板上的电源总开关打开，就能打开或关闭显示器。
6		电源指示灯	亮白色 = 完全开启。 黄色 = 睡眠模式。 呈黄色闪烁 = 定时睡眠模式。

调整显示器的设置

显示器设置可在屏幕显示 (OSD) 菜单中调整。

注： 如果显示设置出现问题，请打开 OSD，从 OSD 菜单中选择 **Factory Reset**（恢复出厂设置），尝试将设置重置为出厂默认设置。

使用屏上显示功能菜单

屏上显示 (OSD) 功能可让您根据自己的观赏习惯来调整屏幕图像。要使用 OSD 功能，请执行以下操作：

1. 如果尚未打开显示器，请按 **Power**（电源开关）按钮将其打开。
2. 要使用 OSD 菜单，请按下显示器前面板上的 **Menu**（菜单）按钮。



3. 要在 OSD 菜单中导航，请按显示器前面板上的 **+**（加号）按钮以向上滚动，或按 **-**（减号）按钮以向下滚动。
4. 要选择 OSD 菜单中的选项，请使用 **+** 或 **-** 按钮滚动到相应的选项并使其突出显示，然后按下 **OK**（确定）按钮选择此功能。
5. 使用前面板上的 **+** 或 **-** 按钮来调整该项的比例。
6. 调整完相应的功能后，选择 **Save and Return**（保存并返回），如果不想保存设置还可以选择 **Cancel**（取消），然后在主菜单中选择 **Exit**（退出）。

注： 如果显示菜单时按钮在 30 秒（出厂默认设置）内未触碰，则该固件将保存当前调整并退出。此外，如果在 OSD 处于活动状态时，视频控制器更改了视频模式，则不会保存当前（已调整的）设置，OSD 将被关闭，且将显示新的模式。

OSD 菜单选项

下表列出了屏上显示 (OSD) 菜单选项及其功能说明。更改 OSD 菜单项后, 如果您的菜单屏幕出现这些选项, 您可以选择:

- **取消** - 返回上一级菜单。
- **保存并返回** - 保存所有更改并返回到 OSD 主菜单屏幕。只有更改了菜单项, “保存并返回” 选项才被激活。


 **注:** 下面列出的一些菜单项是否可用, 则取决于您的系统配置。

表 4-3 OSD 菜单










图标	主菜单	子菜单	说明
	亮度	可调整比例	调整屏幕的亮度级别。出厂默认范围为 90。
	对比度	可调整比例	调整屏幕的对比度级别。出厂默认范围为 80。
	颜色		选择屏幕颜色。出厂默认范围是 6500K 或自定义颜色, 取决于机型。
		9300 K	更改为微带蓝色的白色。
		6500 K	更改为微带红色的白色。
		sRGB	设置屏幕颜色以符合在图像技术行业采用的颜色标准。
		快速查看	选择下列查看模式: <ul style="list-style-type: none"> ● 电影 ● 照片 ● 游戏 ● 文本 ● 自定义 (用户在其他“快速查看”选项中调节亮度、对比度或颜色时保存的设置)
		自定义颜色	选择并调整您自己的色阶: <ul style="list-style-type: none"> ● 红—设置您自己的红色色阶 ● 绿—设置您自己的绿色色阶 ● 蓝—设置您自己的蓝色色阶
		重新设置	将“颜色”菜单重置为出厂默认的 6500K, 将“快速查看”重置为默认的“文本”选项。将不会重置或影响自定义颜色 RGB 设置。
	图像控制		调整屏幕图像 (仅适用于 VGA 输入)。
		自动调整	自动调整屏幕图像 (仅限 VGA 输入)。
		时钟	最小化屏幕背景上可见的竖线或竖带 (仅适用于 VGA 输入)。调整时钟将会更改水平屏幕图像。
		时钟相位	调整显示屏的相位 (仅适用于 VGA 输入)。此项调整可消除所有水平噪声, 从而使字符图像更加清晰逼真。

表 4-3 OSD 菜单 (续)















图标	主菜单	子菜单	说明
		水平位置	调整屏幕图像左右的位置 (仅适用于 VGA 输入)。
		垂直位置	调整屏幕图像上下的位置 (仅适用于 VGA 输入)。
		自定义缩放比例	选择显示器上信息的显示方式。选择： <ul style="list-style-type: none"> ● 填充屏幕 — 图像填满整个屏幕，由于高度和宽度不成比例地缩放，图像有可能看上去会扭曲或被拉伸 ● 填充屏幕高宽比 — 调整图像大小以适应屏幕并保持图像成比例
		清晰度	调整屏幕图像使图像看起来更清晰或更柔和。
		超频	打开或关闭超频。出厂时默认为“关”。
		动态对比度	打开或关闭动态对比度 (DCR)。出厂默认设置为“关闭”。
	OSD 控制		提供用于调整屏上显示 (OSD) 控件的菜单。
		OSD 水平位置	在屏幕上向左或向右移动 OSD 菜单的显示位置。出厂默认范围为 50。
		OSD 垂直位置	在屏幕上向上或向下移动 OSD 菜单的显示位置。出厂默认范围为 50。
		OSD 透明度	调整以查看 OSD 后的背景信息。
		OSD 显示时间	设置最后一次按下按钮后 OSD 显示的时间长度 (以秒为单位)。范围是 5 - 60 秒。出厂时默认为 30 秒钟。
	管理		选择显示器的 OSD 和电源管理功能。
		省电装置	启用节能功能。选择： <ul style="list-style-type: none"> ● 开 ● 关 出厂时默认为“开”。
		开机复位	发生意外断电后恢复向显示器供电。选择： <ul style="list-style-type: none"> ● 开 ● 关 出厂时默认为“开”。
		模式显示	每次使用 OSD 主菜单时，在屏幕上显示分辨率、刷新率和频率信息。选择： <ul style="list-style-type: none"> ● 开 ● 关 出厂时默认为“开”。

表 4-3 OSD 菜单 (续)








图标	主菜单	子菜单	说明
		显示器状态显示	<p>每次显示器开启后,在屏幕上显示显示器的运行状态信息。选择显示状态的位置:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 顶端 • 中部 • 底端 • 关 <p>出厂时默认为“顶端”。</p>
		DDC/CI 支持	<p>可以使计算机控制一些 OSD 菜单功能,如亮度、对比度和色温。设置为:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 开 • 关 <p>出厂时默认为“开”。</p>
		面板电源指示灯	<p>关闭显示器前面板的电源指示灯。出厂时默认为“开”。</p>
		音量	<p>提供音量调整菜单选项:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 显示器扬声器音量的可调刻度板。范围为 0 - 100。默认设置为 90。 • 选择音频自动检测 - 允许显示器自动检测 PC 或 HDMI 音频源 (仅适用于 2310t 型号)。 • 选择 HDMI 音频 - 允许您手动选择 HDMI 音频源 (仅适用于 2310t 型号)。 • 选择 PC 音频 - 允许您手动选择 PC 音频源 (仅适用于 2310t 型号)。 • 扬声器自测 - 测试扬声器的功能。
		睡眠定时器	<p>定时器调整菜单选项包括:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 设置当前时间 — 设置以小时和分钟为单位的当前时间 • 设置睡眠时间 — 设置要将显示器置为睡眠模式的时间 • 设置开机时间 — 设置要将显示器从睡眠模式中唤醒的时间 • 定时器 — 将睡眠定时器功能设置为“开”或“关”。默认设置为“关”。 • 立即睡眠 — 立即将显示器设置为进入睡眠模式
	语言		<p>选择显示 OSD 菜单所使用的语言。出厂时默认为英语。</p>
	信息		<p>选择并显示显示器的重要信息。</p>
		当前设置	<p>提供当前输入的视频模式。</p>
		建议设置	<p>提供适用于您的显示器的建议的分辨率和刷新率。</p>

表 4-3 OSD 菜单 (续)

图标	主菜单	子菜单	说明
		序列号	报告显示器的序列号。联系 HP 技术支持时需要该序列号。
		固件版本	报告显示器的固件版本号。
		背光灯开启时间	报告背光灯工作的总小时数。
		服务支持	http://www.hp.com/support
	恢复出厂设置		除了语言设置不变, 将所有 OSD 菜单设置和 DDC/CI 控件恢复为出厂默认设置。
	源控制		选择视频输入信号。DVI 是出厂默认设置。
		DVI	选择 DVI 作为视频输入信号。
		HDMI (仅适用于 2310t 型号)	选择 HDMI 作为视频输入信号。
		VGA (仅适用于 2310ti 型号)	选择 VGA 作为视频输入信号。
	默认源		当显示器与两个活动、有效的视频源相连时, 选择默认的或优先的视频输入信号。显示器将自动确定视频的格式。选项包括: <ul style="list-style-type: none"> • DVI • HDMI (仅适用于 2310t 型号) • VGA (仅适用于 2310ti 型号) 出厂默认设置是 DVI。
		自动切换源	将系统自动视频信号输入设为“开”或“关”。出厂时默认为“开”。
	退出		退出 OSD 菜单屏幕。


优化数字转换

您可以调节“屏幕显示”中的两个控件，来改善画质：时钟和时钟相位。

 **注：** 只有在使用模拟输入时，时钟和时钟相位控件才是可调整的。而对于数字输入，这些控件是不可调整的。

由于时钟相位的设置取决于时钟的主要设置，因此必须先正确设置时钟。只有通过自动调整功能无法获得令人满意的图像时，才使用这些控件。

- **时钟**—增大 / 减小该值，可以最大限度地减少屏幕背景上显示的任何纵向条纹。
- **时钟相位**—增大 / 减小该值，可以最大限度地减少图像失真或图像抖动。

 **注：** 在使用这些控件的情况下，利用 CD 上提供的自动调整模式软件实用程序可以获得最佳的效果。

调整时钟和时钟相位的值后，如果显示器的图像失真，则需要继续调整这些值，直到消除失真为止。要恢复出厂时的设置，请在屏幕上显示的“恢复出厂设置”菜单中选择“是”。

辨别显示器的情况

当显示器出现下列情况时，显示器的屏幕上将相应地显示特殊的信息：

- **Monitor Status**（监视器状态）— 当启动监视器或更改输入源信号时，屏幕上会显示一条“显示器状态”消息 5 秒钟。消息显示哪个输入是当前的活动信号、自动切换源设置的状态（“开”或“关”）、默认源信号、当前的预设显示分辨率和建议的预设显示分辨率。
- **Input Signal Out of Range—Change resolution setting to 1920 x 1080 - 60Hz**（输入信号超出有效范围—将分辨率设置更改为 1920 x 1080 - 60Hz）— 表明显示器不支持该输入信号，因为所设置的分辨率和/或刷新率高于显示器支持的范围。
- **No Source Signal**（无源信号）— 表示显示器未接收与显示器视频输入连接器相连的 PC 上的视频信号。请检查并确定 PC 或输入信号源是否关闭或处于节能模式。
- **Auto Adjustment in Progress**（正在自动调整）— 表示激活了自动调整功能。
- **Monitor Going to Sleep**（显示器即将进入睡眠状态）— 表示屏幕显示已进入睡眠模式。
- **Check Video Cable**（检查视频电缆）— 表示视频电缆与计算机的连接不当。
- **OSD Lockout**（OSD 锁定）— 按住前面板上的 **Menu**（菜单）按钮达 10 秒，即可启用或禁用 OSD。如果 OSD 已经锁定，**OSD Lockout**（OSD 锁定）的警告信息便会持续显示 10 秒钟。
 - 如果 OSD 已经锁定，按住 **Menu**（菜单）按钮达 10 秒即可解除对 OSD 的锁定。
 - 如果 OSD 未锁定，按住 **Menu**（菜单）按钮达 10 秒即可锁定 OSD。
- **Power Button Lockout**（电源按钮锁定）— 指示电源按钮已被锁定。如果电源按钮被锁定，将显示 **Power Button Lockout**（电源按钮锁定）警告消息。
 - 如果电源按钮被锁定，按住电源按钮 10 秒钟，可以开启电源按钮功能。
 - 如果电源按钮被解锁，按住电源按钮 10 秒钟，可以锁定电源按钮功能。
- **Dynamic Contrast Ratio On**（动态对比度打开）— 表明“动态对比度”已打开。如果打开**图像控制** OSD 菜单中的“动态对比度”或者选择 OSD 菜单的“快速查看”子菜单中的“电影”模式，则会出现此消息。
- **Dynamic Contrast Ratio Off**（动态对比度关闭）— 表明“动态对比度”已关闭。如果关闭**图像控制** OSD 菜单中的“动态对比度”或者将“快速查看”OSD 子菜单中的“电影”模式更改为其他查看模式，则会出现此消息。
- **Settings Saved as Custom**（将设置另存为自定义）— 表示已经在“快速查看”子菜单中保存自定义设置。如果在“快速查看”菜单中选择了预设，然后 OSD 中的亮度、对比度和颜色也发生更改时才发生这种情况。
- **Speaker Self-Test In Progress**（正在进行扬声器自测）— 表明显示器正在测试左侧和右侧的扬声器。

睡眠定时器模式

睡眠定时器模式是一种节能功能。您可以利用该功能来设置显示器，以便在每天的同一时间打开和关闭显示器。该功能还可延长显示器背光灯的寿命。睡眠定时器具有以下 5 项设置：

- 设置当前时间
- 设置睡眠时间
- 设置开机时间
- 定时器：开 / 关
- 立即睡眠

要设置定时器，请执行以下操作：

1. 按下显示器前面板的 **Menu (菜单)** 按钮，以显示 **OSD Menu (OSD 菜单)**。
2. 向下滚动并突出显示 **Management (管理)**。
3. 按下 **OK (确定)** 按钮来选择 **Management (管理)**。
4. 向下滚动，突出显示并选择 **Sleep Timer (睡眠定时器) > Set Current Time (设置当前时间)**。

 **注：** 在重置 **Sleep Time (睡眠时间)** 或 **On Time (开机时间)** 之前，必须设置当前的本地时间。请注意，时间的显示格式为 24 小时制。例如，1:15 p.m. 显示为 13 点 15 分。

如果显示器出现电源故障或供电中断将导致定时器重新设置为 00:00。如果出现这种情况，则需要重新设置睡眠定时器模式。


5. 按下 **OK (确定)** 按钮，进入调整小时模式。
6. 按 **- (减号)** 或 **+ (加号)** 按钮来调整小时。
7. 再次按下 **OK (确定)** 按钮，进入调整分钟的模式。
8. 按 **- (减号)** 或 **+ (加号)** 按钮来调整分钟。
9. 按下 **OK (确定)** 按钮，锁定选取的时间。
10. 设置完当前时间后，将自动跳至并突出显示 **Set Sleep Time (设置睡眠时间)**。重复第 6 至 9 步，设置 **Sleep Time (睡眠时间)**。
11. 如果不想设置 **Sleep Time (睡眠时间)**，则连接两下 **OK (确定)** 按钮，然后选择 **Save and Return (保存并返回)** 以退出该菜单。
12. 设置了 **Sleep Time (睡眠时间)** 后，突出显示便会自动跳至 **Set On Time (设置开机时间)**。重复第 6 步至第 9 步的操作，设置 **On Time (开机时间)**。
13. 将 **Timer mode (定时器模式)** 设置为 **On (开)** 来激活 **Sleep Timer (睡眠定时器)** 设置。
14. 完成上述操作后，选择 **Save and Return (保存并返回)** 以退出该菜单。

第 5 个选项为 **Sleep Now (立即睡眠)**，可用来立即关闭显示器的背光灯并保持睡眠模式，直至 **On Time (开机时间)** 再次激活或按下显示器按钮为止。

sRGB 支持

该显示器可针对颜色管理提供 sRGB 支持，它符合图像技术行业中采用的颜色标准。


要充分利用 sRGB 支持，必须将显示器的色温更改为“Standard（标准）”，并安装 sRGB 色彩配置 (ICM) 文件。

 **注：** 尽管利用 sRGB 色温的预设值可以使 sRGB 图像在计算机显示器上的色彩更加逼真，但某些色调仍会出现变化。

更改色温

1. 按下显示器前面板上的 **Menu（菜单）** 按钮，启动 **OSD Main Menu（主菜单）**。
2. 选择 **Color（颜色）**。
3. 选择 **sRGB**。
4. 选择 **Save and Return（保存并返回）** 即可退出该菜单。

安装适用于 Microsoft Windows 2000 和 Windows XP 的 sRGB ICM 文件

 **注：** 要完成以下过程，必须以管理员或管理员组成员的身份登录。如果计算机已联网，网络策略设置可能会阻止您完成此过程。sRGB ICM 文件不支持 Windows 95 和 Windows NT 操作系统。

1. 在“控制面板”中单击**显示**图标。
2. 在**显示器属性**窗口中，选中**设置**选项卡，然后单击**高级**按钮。
3. 选择**颜色管理**选项卡，然后单击**添加**按钮，即可打开**添加配置文件关联**对话框。
4. 选择 **sRGB Color Space Profile.icm** 文件，然后单击**添加**按钮。
5. 要激活您显示器的颜色配置文件，必须将其设置为默认的显示器配置文件。选择 **sRGB Color Space Profile**，然后单击**设为默认值**按钮。
6. 单击**应用**或**确定**。

安装适用于 Microsoft Windows Vista 的 sRGB ICM 文件

1. 在“控制面板”上单击**外观与个性化**图标。
2. 单击**个性化**。
3. 单击**显示设置**。
4. 单击**高级设置**按钮。
5. 单击**颜色管理**选项卡，然后单击**颜色管理**按钮。
6. 单击**高级**选项卡，然后单击**更改系统默认设置**按钮。
7. 在**设备**选项卡上，单击**添加**按钮。
8. 选择 **RGB Color Space Profile.icm** 文件，然后单击**确定**按钮。
9. 要激活显示器的颜色配置文件，必须将其设置为默认的显示器配置文件。选择 **sRGB Color Space Profile**，然后单击**设为默认值**按钮。

安装适用于 Microsoft Windows 7 的 sRGB ICM 文件

1. 在“控制面板”上单击**外观与个性化**图标。
2. 单击**显示**。
3. 单击**更改显示设置**。
4. 单击**高级设置**。
5. 单击**颜色管理**选项卡，然后单击**颜色管理**按钮。
6. 单击**高级**选项卡，然后单击**更改系统默认设置**按钮。
7. 在**设备**选项卡上，单击**添加**按钮。
8. 选择 **RGB Color Space Profile.icm** 文件，然后单击**确定**按钮。
9. 要激活显示器的颜色配置文件，必须将其设置为默认的显示器配置文件。选择 **sRGB Color Space Profile**，然后单击**设为默认值**按钮。

A 疑难排解

解决常见问题

下表列出了各种可能出现的问题、每种问题的可能原因以及建议采取的解决方法。

问题	可能的原因	解决方法
电源 LED 指示灯不亮。	电源未打开。	确保电源线已正确连接到接地电源插座，且显示器电源按钮处于打开状态。
	OSD 中的面板电源指示灯关闭。	按 菜单 按钮打开 OSD，然后选择 管理 > 面板电源指示灯 ，将其设置为 打开 模式。
黑屏。	电源线断开。	连接电源线。
	显示器前面板上的电源按钮已关闭。	按前面板的电源按钮。 注： 如果按下电源按钮没有反应，按住电源按钮 10 秒钟，可以禁用电源按钮锁定功能。
	视频电缆的连接不当。	正确连接视频电缆。有关详细信息，请参阅第 3 章第 4 页的 安装显示器 。
	激活了黑屏。	按下键盘上的任意按键或移动鼠标即可停用黑屏实用程序。
触摸功能无效。	USB 电缆未连接。	将提供的 USB 电缆连接到显示器与计算机之间。
	触摸屏驱动程序未安装（仅适用于 Windows XP）。	如果您的系统正在运行 Windows XP，请安装 CD 中提供的触摸屏驱动程序。
屏幕图像扭曲；文字失真或模糊；图像质量退化。	计算机显卡分辨率比显示器的最高分辨率设置的更低或更高。	将计算机的显示分辨率设置成和推荐的显示器最高分辨率相同的模式，以获得最佳图片质量。
图像模糊、不清晰或太暗。	亮度和对比度太低。	按前面板中的 自动/确定 按钮。如果这样无法纠正图像，请按 菜单 按钮打开 OSD 菜单，然后按需要调整亮度和对比度范围。
画面跳动、闪烁或者显示波纹图案。	其他电气设备的干扰。	使显示器尽量远离可能产生电气干扰的电气设备。
图像未居中	可能需要调整位置。	按下 Menu (菜单) 按钮访问 OSD 菜单。选择 Image Control/Horizontal Position (图像控制 / 水平位置) 或 Vertical Position (垂直位置) 以调节图像的水平位置或垂直位置。
检查视频电缆 显示在屏幕上。	显示器的视频电缆断开。	连接计算机与显示器之间相应的视频电缆（HDMI、DVI 或 VGA）。连接视频电缆时，请确保计算机电源是关闭的。
输入信号超出有效范围。将设置更改为 1920 × 1080 @ 60Hz 出现在屏幕中。	所设置的视频分辨率和 / 或刷新率超出了显示器所支持的范围。	重新启动计算机并进入“安全模式”。将设置更改为受支持的设置（请参阅第 33 页的 确定预置显示分辨率 ）。重新启动计算机，以使新的设置生效。
显示器关闭，但似乎没有进入节能睡眠模式。	显示器的节能控制功能被禁用。	在显示器的 OSD 菜单，选择 Management (管理) > Power Saver (省电装置) 。该控制选项应设置为 On (开) ，以允许显示器进入节能模式。

问题	可能的原因	解决方法
使用 HDMI 连接时，无法听到音频。	计算机未配置 HDMI 音频。	确保在操作系统中选择 HDMI 音频作为主音频输出。若要执行该操作，需单击 Windows 开始按钮 ，然后单击 控制面板 。单击 声音 ，在“播放”选项卡上，确保勾选了 HDMI 输出旁边的复选框，然后单击 确定 。
	在显示器 OSD 中未选择 HDMI 音频。	按 菜单 按钮打开 OSD，选择 音量 ，然后选择 选择 HDMI 音频 或 选择音频自动检测 。
无法通过内置扬声器听到音频。	音量处于静音状态或太低。	请执行以下操作： <ul style="list-style-type: none"> • 使用耳机收听源信号，确保源信号正常。 • 按菜单按钮打开 OSD 菜单。选择管理，然后选择音量以调整音量。 • 使用前面板上的“音量”按钮将音量调大。 • 确保扬声器未处于静音或音量过低状态：单击 Windows 开始按钮，控制面板及 硬件和声音。在声音下，单击调整系统音量。在扬声器下，向上移动滑块。
OSD 锁定 被禁用。	显示器的“OSD 锁定”功能已启用。	按住 Menu （菜单）按钮 10 秒钟，以禁用“OSD 锁定”功能。
显示 电源按钮锁定 。	显示器的“电源按钮锁定”功能已启用。	按住 Power （电源）按钮 10 秒钟，以解除电源按钮锁定功能。

在线技术支持


要在线访问技术支持信息、自助工具、联机帮助、IT 专家的社区论坛、众多厂商的知识库，以及监视与诊断工具，请访问 <http://www.hp.com/support>。

致电技术支持部门之前的准备工作

如果利用本节中介绍的疑难排解提示仍无法解决问题，则需要致电技术支持部门。在致电时，请提供以下信息：

- 显示器的型号
- 显示器序列号
- 发票上的购买日期
- 出现问题的情形
- 收到的错误信息
- 硬件配置
- 您正在使用的硬件和软件的名称和版本

B 技术规格

 **注：** 所有性能规范均由组件生产商提供。对于所有的 HP 组件生产商而言，性能规范均代表常规性能规范中的最高标准，产品的实际性能可能高于或低于此规范。

2310t 和 2310ti 型号

表 B-1 2310t 和 2310ti 的规格

显示器	58.42 厘米宽屏	23 英寸宽屏
类型	TFT 液晶显示器	
可视图像区域	对角线长 58.42 厘米	对角线长 23 英寸
倾角	-5° 至 +55°	
最大重量（除包装）	8.2 公斤	18.1 磅
尺寸（包括底座在内）		
高度	38.9 厘米	15.3 英寸
厚度	19.9 厘米	7.8 英寸
宽	57.3 厘米	22.6 英寸
最高图形分辨率	1920 x 1080 (60 Hz) 模拟输入 1920 x 1080 (60 Hz) 数字输入	
最佳图像分辨率	1920 x 1080 (60 Hz) 模拟输入 1920 x 1080 (60 Hz) 数字输入	
文本模式	720 x 400	
点距	0.265（高度）x 0.265（宽度）毫米	
像素/英寸	95.7 PPI	
行频	24 至 94 千赫兹	
垂直刷新率	50 到 76 Hz	
环境温度要求		
运行温度	5 至 35° C	41 至 95° F
存储温度	-20 到 60° C	-4 到 140° F
相对湿度	20 到 80%	
电源	100 - 240 VAC, 50/60 Hz	
海拔高度:		
工作期间	0 至 5,000 米	0 至 16,400 英尺
存储期间	0 到 12,192 米	0 到 40,000 英尺

表 B-1 2310t 和 2310ti 的规格 (续)

所测得的功耗	
全功率	56 瓦
典型设置	47 瓦
休眠	2 瓦
面板电源关闭	1 瓦
输入端子	一个 DVI 接口附带电缆 (适用于 2310t 和 2310ti 型号); 一个 HDMI 接口未附带电缆 (仅适用于 2310t 型号); 一个 VGA 接口未附带电缆 (仅适用于 2310ti 型号)

确定预置显示分辨率

下表中列出的显示分辨率是最常用的模式，设置为出厂时的默认值。本显示器可自动识别这些预设模式，并按适当的大小将其显示在屏幕中央。

2310t 和 2310ti 的出厂预设显示模式

表 B-2 出厂预设模式

预置设置	像素格式	行频 (kHz)	场频 (Hz)
1	640 × 480	31.469	59.940
2	720 × 400	31.469	70.087
3	800 × 600	37.879	60.317
4	1024 × 768	48.363	60.004
5	1280 × 720	45.00	60.00
6	1280 × 960	60.00	60.00
7	1280 × 1024	63.98	60.02
8	1440 × 900	55.94	59.89
9	1600 × 1200	75.00	60.00
10	1680 × 1050	65.29	60.00
11	1920 × 1080	67.50	60.00

2310t 高清晰度视频格式

当显示器利用 HDMI 接口在视频模式下 (不显示数据) 运行时，除标准清晰度视频外还支持以下高清晰度模式。

预置设置	时序名称	像素格式	行频 (kHz)	场频 (Hz)
1	480p	720 × 480	31.469	60

2	720p60	1280 × 720	45	60
3	576p	720 × 576	31.25	50
4	720p50	1280 × 720	37.5	50
5	1080p60	1920 × 1080	67.5	60
6	1080p50	1920 × 1080	56.25	50

进入用户模式

在下列情况下，视频控制器信号可能偶尔需要采用非预置设置的模式：

- 未使用标准的图形适配器。
- 未使用预置模式。


如果出现此情况，您可能需要利用屏幕显示重新调整显示器屏幕的参数。您的更改将应用于任何或所有这些模式，并保存在内存中。显示器自动存储新设置，然后将新模式识别为其预设模式。除出厂预设模式外，还可以至少输入和存储 20 个用户模式。

节能功能

当显示器处于正常操作模式时，显示器耗电不超过 47 瓦，并且电源灯为亮白色。

显示器还可以进入节能状态。当显示器检测不到水平同步信号和 / 或垂直同步信号时，便进入节能状态。一旦显示器检测不到这些信号，其屏幕将变黑，背光灯也将关闭，电源指示灯则变成琥珀色。当显示器处于节能状态时，所用的功率少于 2 瓦。显示器必须经过短时间的预热，方可恢复到正常工作状态。

关于设置节能功能（有时称为电源管理功能）的说明，请参阅计算机手册。

 **注：** 要想利用上述节电功能，必须将显示器与具备节能功能的计算机相连。

通过选择显示器的 Energy Saver（节能）实用程序中的设置，您还可以让显示器在预定的时间进入节能状态。当显示器的 Energy Saver（节能）实用程序使显示器进入节能状态时，电源指示灯将呈琥珀色闪烁。

C 机构管制通告

美国联邦通信委员会通告

此设备经测试证明符合 FCC 规则第 15 部分中关于 B 类数字设备的限制规定。制定这些限制规定的目的是提供合理的保护，以防止在居住区内安装此设备而产生有害干扰。此设备会产生、使用并辐射射频能量，如果不按照说明安装和使用，可能会对无线电通信产生有害干扰。但是，这并不能排除安装的个别设备产生干扰的可能性。如果通过开关设备的方式发现此设备确实会对无线电或电视接收产生有害干扰，用户可采用以下方法排除干扰：

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

修改

FCC 要求用户了解以下规定：如果未经 Hewlett-Packard Company 明确批准擅自变动或修改此设备，将有可能使您失去操作此设备的权利。

电缆

必须使用带有金属 RFI/EMI 连接器罩的屏蔽电缆连接此设备，以保证符合 FCC 规则和规定的要求。

标有 FCC 徽标的产品的遵从声明（仅适用于美国）

此设备符合 FCC 规则第 15 部分的规定。操作须符合下列两个条件：

1. 此设备不会产生有害干扰。
2. 此设备必须能够承受接收到的任何干扰，包括可能导致不良操作后果的干扰。

有关本产品的问题，请联系：

Hewlett Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113
Houston, Texas 77269-2000
或致电 1-800-HP-INVENT (1-800 474-6836)

有关 FCC 声明的问题，请按以下地址联系：

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

要确认本产品，请查看产品上的部件号、序列号或型号。

Canadian Notice

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Avis Canadien

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

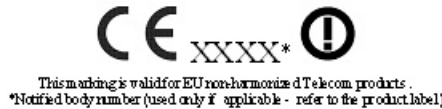
欧盟管制通告

本产品符合下列欧盟规程的要求：

- 低电压规程 2006/95/EC
- EMC 规程 2004/108/EC
- EuP 指令 2005/32/EC（如果适用）

本产品或产品系列符合上述规程的要求，也就意味着符合适用的欧洲统一标准，相关内容已列在 Hewlett-Packard 颁发的欧盟规程符合性声明中。

产品上贴有下列合格标志就表示符合上述规程：



本标志对非电信产品及欧盟统一的电信产品（例如蓝牙产品）有效

本标志对欧盟非统一的电信产品有效。

* 通知文本号（仅在适用的情况下使用
— 参见产品标签）。

Hewlett-Packard GmbH, HQ-TRE, Herrenberger Strasse 140, 71034 Boeblingen, Germany

可以在 <http://www.hp.com/go/certificates> 中找到此设备的正式 EU CE 遵从声明。

德国人机工程学通告

当形成 HP 商标计算机系统的一部分时，经受“GS”审批标记的 HP 产品、键盘和显示器符合适用的工效学要求。该产品附带的安装指南中提供了有关配置的信息。

Japanese Notice

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

Korean Notice

B급 기기
(가정용 방송통신기기)

이 기기는 가정용(B급)으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

电源线路要求

显示器的电源具备自动线路切换 (Automatic Line Switching, ALS) 功能。有了该功能，显示器便可在 100-120 V 或 200-240 V 的输入电压下工作。

显示器附带的电源线组（软线或墙上插头）符合产品购置地点（国家 / 地区）的使用要求。

如果需要获得在其他国家 / 地区使用的电源线，则应当购买在该国家 / 地区获准使用的电源线。

电源线的额定值必须与产品和产品的电气额定值标签上标明的电压和电流一致。电源线的额定电压和电流应大于产品上标记的额定电压和电流。此外，电源线的横截面积不得小于 0.75 平方毫米或 18 AWG，长度必须在 6 英尺（1.8 米）和 12 英尺（3.6 米）之间。如果您不清楚使用何种类型的电源线，请与已授权的 HP 服务提供商联系。

合理布置电源线，避免踩踏电源线，既要躲开周围物品，也不要在其上放置任何物品以免电源线受到挤压。要特别注意插头、电源插座以及电源线与产品的连接处。

日本关于电源线的使用要求

在日本，只能使用本产品配套提供的电源线。

△ **注意：** 请勿将本产品配套提供的电源线用在其他任何产品上。

产品环境通知

材料的处理

该 HP 产品在液晶显示器中的荧光灯里包含汞，可能需要在报废时进行特殊处理。

对这些材料的处理会受到管制，因为处理不当会造成环境污染。有关处理或回收方面的信息，请与您当地的机构或电子工业协会 (EIA) <http://www.eiae.org> 联系。

欧盟私人家庭用户对报废设备的处理



产品或产品包装上的该符号表示不得将此产品与您的家庭生活垃圾一起处理。您有责任妥善处理废弃设备，您可以透过将废弃设备送回指定的收集中心以便回收电源与电子器材废弃设备。处理时对废弃设备进行单独收集和回收有助于保护自然资源并确保按照保护人类健康和环境的方式进行回收。有关丢弃报废设备的位置以便进行回收的详细信息，请与您当地的 HP 办事处、家庭垃圾处理服务机构或您购买该产品的商店联系。

HP 回收计划

HP 鼓励客户回收旧的电子硬件、HP 原装的打印墨盒和充电电池。有关回收计划的详细信息，请访问 <http://www.hp.com/recycle>。

化学物质

HP 承诺会根据需要向客户提供产品中化学物质的相关信息以符合法律要求（如 REACH，欧盟委员会法规 (EC) No 1907/2006）。有关此产品的化学信息报告，请访问 <http://www.hp.com/go/reach>。

危险物质限制 (RoHS)

2005 年规定的日本管制要求（根据 JIS C 0950 规格）规定：2006 年 7 月 1 日以后，生产商要对他们生产的某些类别的电子产品提供“材料成分声明”。要查看此产品的 JIS C 0950 材料声明，请访问 <http://www.hp.com/go/jisc0950>。

有毒有害物质/元素的名称及含量表

根据中国
《电子信息产品污染控制管理办法》

液晶显示器

部件名称	有毒有害物质和元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
液晶显示器显示面板	X	X	○	○	○	○
机箱/其它	X	○	○	○	○	○

CRT 显示器

部件名称	有毒有害物质和元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
阴极射线管	X	○	○	○	○	○
机箱/其它	X	○	○	○	○	○

○：表示该有毒或有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。

X：表示该有毒或有害物质至少在该部件所用的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。

表中标有“X”的所有部件都符合欧盟 RoHS 法规——“欧洲议会和欧盟理事会 2003 年 1 月 27 日关于电子电器设备中限制使用某些有害物质的 2002/95/EC 号指令”。

注：环保使用期限的参考标识取决于产品正常工作的温度和湿度等条件。

土耳其 EEE 法规

遵守 EEE 法规

EEE Yönetmeliğine Uygundur

D 液晶显示器质量和像素策略

TFT 显示器是按 HP 标准采用精密技术制造的，可确保其没有性能问题。即便如此，显示屏上也可能出现小亮点或黑点等外观缺陷。并非只有 HP 的液晶显示器才存在这种现象，所有厂商提供的产品所用的液晶显示器都普遍存在这种现象。这种缺陷是由一个或多个出现故障的像素或子像素造成的。

- 一个像素由一个红色子像素、一个绿色子像素和一个蓝色子像素组成。
- 如果整个像素出现了故障，便会始终亮着（在黑色背景中显示为亮点）或始终黑着（在明亮的背景中显示为黑点）。第一种现象更常见些。
- 与整个像素出现故障的情况相比，子像素出现故障的情况（点缺陷）要少些，而且子像素的大小较小，只能在特定的背景下发现它。

要找出有缺陷的像素，应在正常使用的情况下，在显示器处于正常工作模式（采用支持的分辨率和刷新率）时，从距离显示器大约 50 厘米（20 英寸）处进行观察。

HP 希望业界不断提高自身的能力，以生产出外观缺陷越来越少的液晶显示器，而 HP 也将跟随这种改进趋势不断调整自己的产品准则。