



HP x20LED, x22LED, x22LEDc 和 x23LED
液晶显示器用户指南

© 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 产品和服务的担保按这些产品和服务附带的明确有限担保声明执行。本文档中的任何陈述都不能被认为构成了附加担保。HP 对本文档中的技术或编辑错误或疏漏不应承担责任。


本文档包含受版权法保护的所有权信息。未经 Hewlett-Packard Company 事先书面同意，不得影印、复制本文档的任何部分或者将其翻译成另一种语言。


文档部件号：603461-AA2


第二版：（2010 年 6 月）

关于本指南

本指南介绍如何设置显示器、安装驱动程序、使用屏幕显示菜单，并提供故障排除和技术规格等信息。

 **警告！**如遇到带有此标记的文字，则必须遵守说明，否则可能导致人身伤害或者生命危险。

 **小心：**如遇到带有此标记的文字，则必须遵守说明，否则可能导致设备损坏或信息丢失。

 **注释：**此格式的文字提供重要的补充信息。

目录

关于本指南

1. 产品特性

HP 液晶显示器	1
----------------	---

2. 安全和维护指导

重要安全信息	2
安全预防措施	2
维护指导	3
清洁显示器	3

3. 设置显示器

打开显示器包装	4
安装显示器	4
连接显示器线缆	5
高带宽数字内容保护 (HDCP)	5
连接电源线	5

4. 操作显示器

光盘软件和实用程序	7
安装驱动程序	7
从光盘安装显示器驱动程序软件	7
从 Internet 下载更新的驱动程序	7
前面板控件	8
使用屏幕显示 (OSD)	9
选择视频输入接口	14
识别显示器状态	14
调整屏幕质量	14
省电功能	15

A. 故障排除

解决常见问题	16
从 hp.com 获取支持	17
准备联系技术支持	17
铭牌位置	17

B. 技术规格

HP 液晶显示器	18
预设视频模式	21
LCD 显示器质量和像素策略	22

C. 管制机构声明

联邦通讯委员会声明	23
修改	23
电缆	23
贴有 FCC 徽标的产品的一致性声明（仅美国）	24
加拿大声明	24
Avis Canadien	24
欧盟管制声明	24
德国人机工程学声明	25
日本声明	25
韩国声明	25
电源线套件要求	26
日本电源线要求	26
产品环境声明	26
材料废弃	26
欧盟个人家庭用户废弃设备的处置	27
化学物质	27
HP 回收计划	27
有害物质限制 (RoHS)	27
土耳其 EEE 管制	28

1. 产品特性

HP 液晶显示器

HP 液晶显示器采用有源矩阵薄膜晶体管 (TFT) 屏幕，具有下列特性：

- 大幅对角显示
- 最大图形分辨率：
x20LED: 1600 x 900 @ 60Hz
x22LED/x22LEDc: 1920 x 1080 @ 60Hz
x23LED: 1920 x 1080 @ 60Hz
支持低分辨率全屏
- VGA 模拟信号
- DVI 数字信号
- 无论是就座还是站立，甚至从显示器的一侧移到另一侧，都能轻松观看
- 倾斜调整
- 可拆卸底座
- 安全锁槽，可连接安全锁定线缆（安全线缆单独销售）
- 即插即用能力（需要计算机系统支持）。
- 屏幕显示 (OSD) 调整，便于设置和屏幕优化（可选择英语、西班牙语、法语、葡萄牙语、俄语、简体中文、繁体中文、朝鲜语）
- 节能模式可降低能耗
- 节能的白色 LED 背光灯，功耗比标准 LCD 显示器低
- DVI 输入 HDCP（高带宽数字内容保护）
- 软件和实用程序光盘包含下列内容：
驱动程序
文档

2. 安全和维护指导

重要安全信息

此显示器附带了电源线。如果使用其他电源线，务必选择适合于此显示器的电源和连线。有关此显示器使用的正确电源线套件的信息，请参见第 3 章的“连接电源线”。

⚠ **警告！** 为避免电击风险或损坏设备：

- 不要禁用电源线接地特性。接地插头是重要的安全特性。
- 将电源线插入便于插拔的接地电源插座。
- 断开本产品电源时，从电源插座上拔掉电源线。

为安全起见，不要在电源线或电缆上放置任何物品。布置好电源线和电缆，不要让任何人踩踏它们或被它们绊倒。不要用力拉电源线或电缆。从电源插座上拔掉电源线时，应施力于插头而不是电源线。

为降低严重伤害危险，请阅读“安全和舒适指南”。它为计算机用户介绍了正确的工作站、设置、姿势、健康及工作习惯，并提供了重要的电气和机械安全信息。网址 <http://www.hp.com/ergo> 提供该指南。若显示器附带文档光盘，则光盘中也可能包含该指南。

⚠ **小心：** 为保护显示器以及计算机，应将计算机及其外设（如显示器、打印机、扫描仪等）的所有电源线连接到具有过压保护功能的设备上，如配电板或不间断电源 (UPS)。并不是所有配电板都提供过压保护功能；配电板上必须专门注明具有此能力。使用由提供“损坏更换策略”的制造商生产的配电板，以便在过压保护失败时更换您的设备。

使用合适且尺寸正确的办公家具，以正确支撑此 HP 液晶显示器。

⚠ **警告：** 液晶显示器若不当地放置于梳妆台、书柜、架子、桌子、音箱、箱柜、或推车上，可能掉落并导致人员受伤。布置与液晶显示器相连的所有线缆时应格外小心，以免它们被拉扯、卡住或绊人。

安全预防措施

- 按照显示器标签 / 背板上标明的规格，仅使用适用于此显示器的电源和连线。
- 确保连接到插座的所有产品的总额定电流不超过电源插座的额定电流，连接到电源线的产品的总额定电流不超过电源线的额定电流。查看每个设备的电源标签以确定它们的额定电流（Amps 或 A）。

- 将显示器安装在电源插座附近以便于插拔电源。断开显示器电源时，用手抓住插头，将其从插座上拔下来。不要用力拽电源线。
- 不要使任何物品压在电源线上。不要踩踏电源线。

维护指导

为提高显示器的性能并延长使用寿命：

- 不要自行打开显示器机壳或者维修此产品。仅调整操作说明中指出的那些控件。如果显示器工作不正常或者遇到掉落或损坏等情形，请与经过授权的 HP 经销商、分销商或服务提供商联系。
- 按照显示器标签 / 背板上标明的规格，仅使用适用于此显示器的电源和连线。
- 确保连接到插座的所有产品的总额定电流不超过电源插座的额定电流，连接到电源线的产品的总额定电流不超过电源线的额定电流。查看每个设备的电源标签以确定它们的额定电流（Amps 或 A）。
- 将显示器安装在电源插座附近以便于插拔电源。断开显示器电源时，用手抓住插头，将其从插座上拔下来。不要用力拽电源线。
- 当不使用时关闭显示器电源。如果使用屏幕保护程序并且在不使用时关闭显示器电源，可以显著地延长显示器的使用寿命。
- 显示器机壳上的开槽和开口用于通风目的。不要堵塞或盖住这些开口。切勿将任何物品塞入机壳开槽或其它开口。
- 不要使显示器掉落或将其放在不稳固的平面上。
- 不要使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位置，应避免强光、强热或湿气。
- 当拆卸显示器底座时，应将显示器正面朝下放在柔软的表面上以防止刮擦、磨损或断裂。

清洁显示器

1. 关闭显示器和计算机电源。
2. 从墙壁电源插座或配电器上拔掉显示器电源线。
3. 用略微蘸水的干净布擦拭显示器塑料外壳。
4. 用抗静电的屏幕清洁物品擦拭显示器屏幕。

△ **小心：** 不要使用苯、稀释剂、氨水或任何其他挥发性物质清洁显示器或屏幕。这些化学物质可能会损坏机壳表面和屏幕。

3. 设置显示器

打开显示器包装

1. 打开显示器包装。确保所有物品齐全。妥善保管包装箱。
2. 关闭计算机和其他连接的设备的电源。
3. 准备平坦区域以安装显示器。准备安装时，需要将显示器屏幕正面朝下放置在柔软平坦的保护区域。

安装显示器

1. 将显示器屏幕正面朝下放置在柔软平坦且受保护的桌子或桌面上，并使支撑柱悬挂于边缘。
2. 将底座装到显示器支撑柱上，拧紧螺丝使其固定。

图 3-1 安装底座



△ **小心：** 屏幕是易碎品。避免触摸或施力于液晶屏幕，否则可能导致损坏。

3. 将显示器提起至竖立位置，将其放在平稳的表面上。。

图 3-2 显示器竖立位置



连接显示器线缆

连接 VGA 线（模拟）或 DVI-D 线（数字）

使用 VGA 视频线或 DVI-D 线将显示器连接到计算机。如要使用 DVI，必须配备 DVI-兼容图形卡。接口位于显示器的背面。务必关闭计算机和显示器的电源并拔掉电源线。

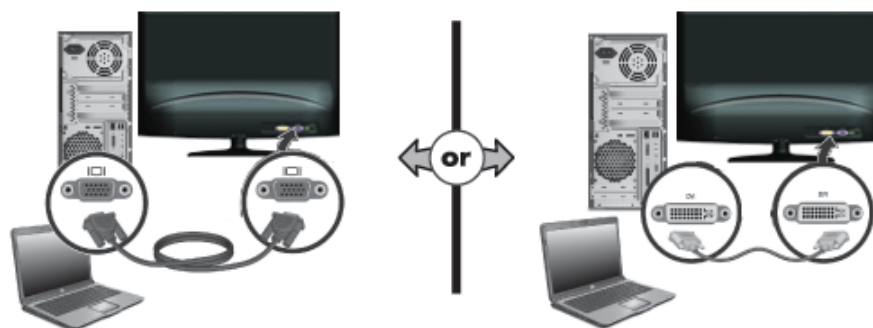
1. 连接 VGA 线（特定型号提供）

将 VGA 视频线的一端连接到显示器的背面，将另一端连接到计算机上的 VGA 视频接口。

2. 连接 DVI-D 线（特定型号提供）

将 DVI-D 视频线的一端连接到显示器的背面，将另一端连接到计算机上的 DVI-D 视频接口。仅当计算机安装了 DVI 兼容图形卡时，才能使用此线缆。显示器 DVI-D 接口和线缆随机提供。

图 3-3 连接 VGA 或 DVI-D 线 - 接口位置可能不同



高带宽数字内容保护 (HDCP)

此显示器支持 HDCP，可以接收高清内容。高清内容有许多来源，如蓝光盘或者 HDTV 无线或有线广播等。如果您的显示器不支持 HDCP，当播放高清保护内容时，只会看到空白屏幕或低分辨率画面。您的计算机图形卡和显示器都必须都支持 HDCP 才能显示受保护的内容。

连接电源线

1. 遵循所有电气和电源警告

⚠ 警告！ 为避免电击风险或损坏设备：不要禁用电源线接地插头。接地插头是重要的安全特性。

将电源线插入接地的电源插座。

确保电源线所插入的接地电源插座尽量靠近设备，并且便于插拔。电源线的布置要合理，以免被踩踏或被上面或附近的物体挤压。

不要在电源线或电缆上放置任何物品。布置好电源线和电缆，不要让任何人踩踏它们或被它们绊倒。不要用力拉电源线或电缆。

有关的详细信息，请参见“技术规格”（附录 B）。

图 3-4 连接电源线



2. 将电源线的一端连接到适配器，另一端连接到接地电源插座。
3. 将适配器插头连接到显示器的 DC 插孔。

4. 操作显示器

光盘软件和实用程序

此显示器随附的光盘包含驱动程序和软件，您可以在计算机中安装它们。

安装驱动程序


如果您确定需要更新驱动程序，可以从光盘安装显示器驱动程序 INF 和 ICM 文件，或者从 Internet 下载它们。

从光盘安装显示器驱动程序软件

从光盘安装显示器驱动程序软件：

1. 将光盘放入计算机的光驱。显示光盘菜单。
2. 选择语言。
3. 单击 **Install Monitor Driver Software**（安装显示器驱动程序软件）。
4. 按照屏幕上的说明进行操作。
5. 确保 Display Control Panel（显示控制面板）设置中的分辨率和刷新率正确。

有关的详细信息，请参见 Windows® 操作系统文档。

 **注释：**若出现安装错误，则您可能需要从光盘手动安装带数字签名的显示器驱动程序（INF 或 ICM 文件）。有关的说明，请参见光盘中的“Driver Software Readme”文件（英语）。

从 Internet 下载更新的驱动程序

从 HP 支持网站下载最新版本的驱动程序和软件文件：

1. 请参考：<http://www.hp.com/support>。
2. 选择您所在的国家 / 地区。
3. 选择 **Download Drivers and Software**（下载驱动程序和软件）。
4. 输入显示器的型号。显示您显示器的软件下载页面。
5. 按照下载页面中的说明下载和安装驱动程序和软件文件。
6. 确保您的系统满足相关要求。

前面板控件

显示器按钮位于前面板的底部。

图 4-1 前面板控制按钮



编号	图标	描述
1	电源	打开显示器电源，或者使其进入待机或睡眠模式。电源视型号而定。
2	菜单	打开、选择或退出 OSD 菜单。
3	+	向前切换 OSD 菜单，增大调整值。
4	-	向后切换 OSD 菜单，减小调整值。
5	自动	如要使用自动调整功能，请按下该键然后立即松开。如要使用输入源选择功能，请按住该键 3 秒（仅限多个输入源的型号）。

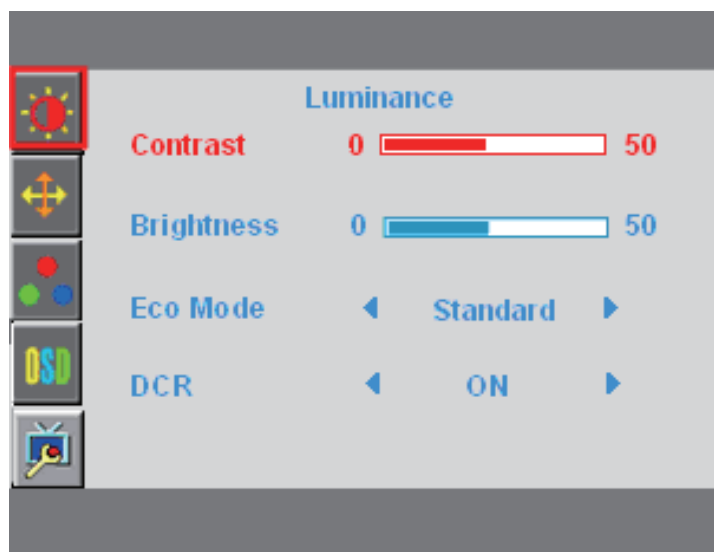
热键定义：

自动： 自动配置；按 3 秒，输入源选择

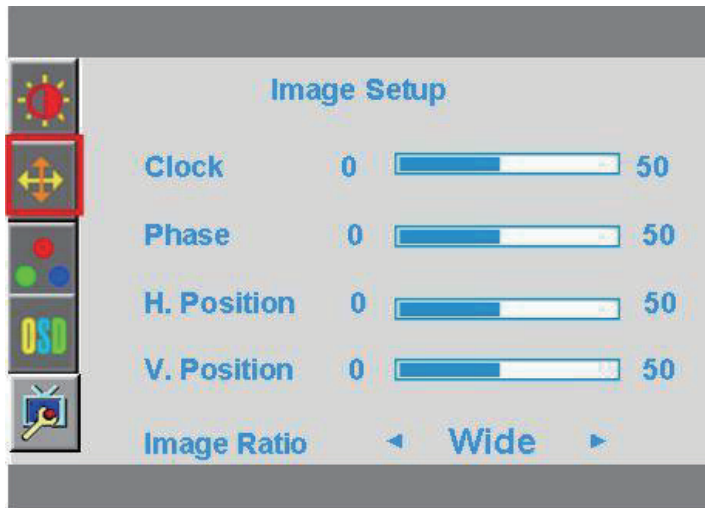
-： 当不显示 OSD 时选择 ECO 模式

+： 当不显示 OSD 时选择图像比例

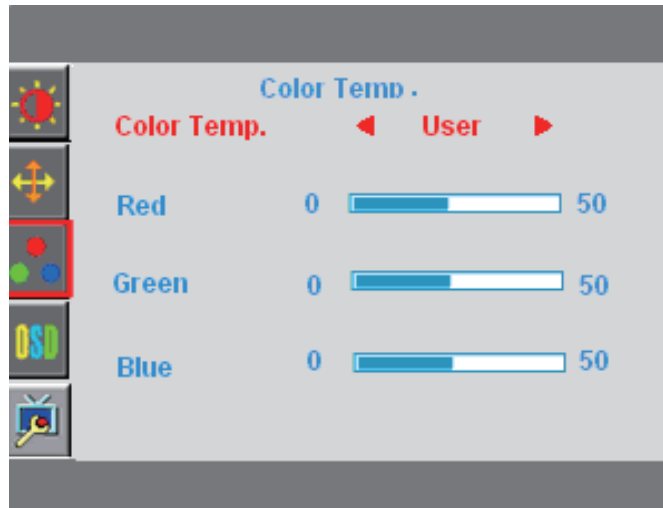
使用屏幕显示 (OSD)



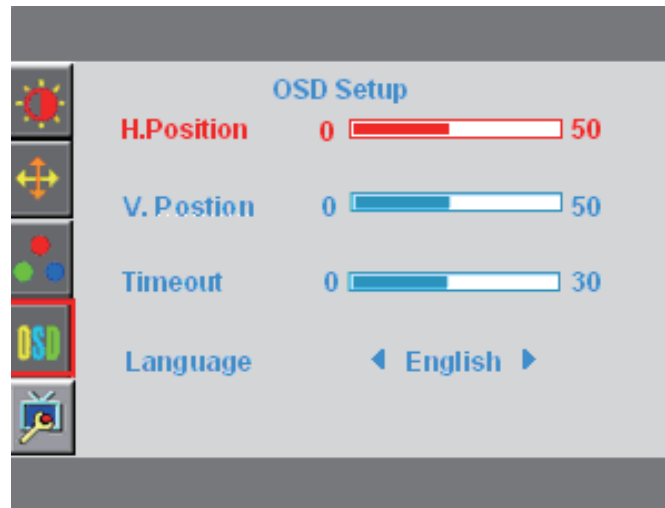
主菜单项目	主菜单图标	一级子菜单项目	二级子菜单项目	描述	调整范围	重置值
Luminance (明亮度)		Contrast (对比度)	N/A	来自数字寄存器的对比度。 每步将增大 / 减小 1	0-100	恢复暖对比度值
		Brightness (亮度)	N/A	背光调整 每步将增大 / 减小 1	0-100	恢复暖亮度值
		Eco Mode (Eco 模式)	N/A	画面调整, 亮度 = 90 对比度 = 50 亮度、对比度可调	Standard (标准)	恢复至标准模式
			N/A	亮度 = 20 对比度 = 50 亮度、对比度灰色。	Text (文字)	
			N/A	亮度 = 40 对比度 = 50 亮度、对比度灰色	Internet	
			N/A	亮度 = 60 对比度 = 50 亮度、对比度灰色	Game (游戏)	
			N/A	亮度 = 80 对比度 = 50 亮度、对比度灰色	Movie (电影)	
		N/A	亮度 = 100 对比度 = 50 亮度、对比度灰色	Sports (运动)		
DCR	N/A	动态对比度	One/Off (开 / 关)	恢复值 “关”		




主菜单项目	主菜单图标	一级子菜单项目	二级子菜单项目	描述	调整范围	重置值
Image Setup (图像设置)		Clock (时钟)	N/A	调整画面时钟以减少垂直线条干扰。 每步将增大 / 减小 1	0-100	执行自动配置
		Phase (相位)	N/A	调整画面相位以减少水平线条干扰。	0-100	执行自动配置
		H. Position (水平位置)	N/A	调整画面的水平位置。	0-100	执行自动配置
		V. Position (垂直位置)	N/A	调整画面的垂直位置。	0-100	执行自动配置
		Image Ratio (图像比例)	N/A	选择图像宽高比	Wide(宽) 4:3	默认值是面板固有的宽高比




主菜单项目	主菜单图标	子菜单项目	描述	调整范围	重置值
Color Temp. (色温)		Warm (暖色)	恢复暖色色温。	N/A	色温将设成暖色。 在用户模式下可以使用重置功能修改用户 R/G/B 值 (默认值是 50)。
		Normal (正常)	恢复正常色温。	N/A	
		Cool (冷色)	恢复冷色色温。	N/A	
		sRGB (仅限于具有 sRGB 功能的特定型号)	恢复 sRGB 色温。	N/A	
		Red (红色)	来自数字寄存器的红色增益。 每步将增大 / 减小 1	0-100	
		Green (绿色)	来自数字寄存器的绿色增益。 每步将增大 / 减小 1	0-100	
		Blue (蓝色)	来自数字寄存器的蓝色增益。 每步将增大 / 减小 1	0-100	



主菜单项目	主菜单图标	子菜单项目	描述	调整范围	重置值
OSD Setup (OSD 设置)		H. Position (水平位置)	调整 OSD 的水平位置。 每步将增大 / 减小 5	0-100	恢复值 50
		V. Position (垂直位置)	调整 OSD 的垂直位置。 每步将增大 / 减小 5	0-100	恢复值 50
		Timeout (显示时间)	调整 OSD 显示时间。 每步将增大 / 减小 5	5-100	恢复值 10
		Language (语言)	将 OSD 显示语言设为英语。 (英语是默认设置)	English Español Français Português Русский 简体中文 繁體中文 한국어	按“RESET”时 不需要恢复语言。 如果用户有其他要求， 请参见用户要求。



主菜单项目	主菜单图标	子菜单项目	描述	调整范围	重置值
Extra (其它)		Input Select (输入选择)	选择视频输入信号。	D-SUB	注意：仅配备模拟的型号没有“输入选择”项目。
				DVI	
		DDC/CI	选择开启或关闭 DDC/CI	On (开)	On (开)
				Off (关)	
		Reset (重置)	清除自动配置的每个旧状态，将色温设成暖色。	Yes (是)	N/A
不执行恢复原值，返回主菜单。	No (否)				
Information (信息)	显示分辨率、水平 / 垂直频率。	N/A	N/A		

选择视频输入接口

输入接口包括：

- VGA 接口（模拟）
- DVI-D 接口（数字）

显示器自动确定哪些输入是有效视频信号，并显示图像。

您可以连接 VGA 线、DVI-D 线、或两者都连接。如果同时连接了两种线缆，默认的输入选择是 DVI。可以使用 OSD 菜单中的 Input Select（输入选择）选项切换输入源。

识别显示器状态

在下列显示器状态时，显示器屏幕上会显示特定的消息：

Input Signal Out of Range（输入信号超出范围）- 当水平同步频率、垂直同步频率或分辨率超出显示器支持范围时，显示此消息。此消息将滚动显示。

No Signal（无信号）- 当未连接视频线或者视频线已连接但没有有效的信号输入时，显示器显示此消息；9 秒钟后显示器进入节电状态。此消息显示在 OSD Setup（OSD 设置）项目中设定的位置。

Auto Adjustment in Progress（正在进行自动调整）- 表示正在执行自动调整功能。参见本章中的“调整屏幕质量”。

调整屏幕质量

每次显示新的视频模式时，自动调整功能都会自动对图像质量进行精细调整，包括显示尺寸、位置、时钟、以及相位。如需对 VGA 输入进行更精确的调整，可以运行光盘中的“自动调整”软件。如需进一步提高图像质量，可以使用显示器的 Clock（时钟）和 Phase（相位）控件微调图像。参见本章中的“优化模拟视频”。

优化模拟视频

一些显示器包含先进的电路，可让显示器用作标准模拟显示器。您可以调整 OSD 中的两个控制以改善模拟图像性能：

Clock（时钟）- 增大或减小该值可以尽量消除屏幕背景上可见的竖条或条纹。


Phase（相位）- 增大或减小该值可以尽量消除视频扭曲或视频抖动。

仅当在模拟模式下自动调整功能不能提供满意的显示器图像时才使用这些控制。为达到最佳效果：

1. 在调整之前让显示器预热 30 分钟。
2. 进入 OSD 菜单，选择 Image Setup（图像设置）。
3. 由于 Phase（相位）设置取决于 Clock（时钟）主设置，因此先调整 Clock（时钟）主设置。当调整 Clock（时钟）和 Phase（相位）值时，如果显示器图像变扭曲，则继续调整值，直至扭曲消失。如要恢复出厂设置，请进入 OSD 菜单，选择 Factory Reset（重置出厂值），然后选择 Yes（是）。

省电功能

当显示器处于正常运行模式时，电源指示灯显示蓝色，显示器消耗正常电能。关于功率使用，请参见技术规格（附录 B）。此显示器还支持省电模式，该模式由计算机控制。当显示器处于功率降低状态时，显示器屏幕空白，背光灯熄灭，电源指示灯显示橘黄色。显示器消耗最小电能。当显示器被“唤醒”时，显示器需经过短暂的预热过程后才能恢复至正常运行模式。当显示器检测不到水平同步信号或垂直同步信号时，激活功率降低的节能状态。为了使用省电功能，必须在计算机上启用该功能。有关设置节能特性（有时称为电源管理特性）的信息，请参阅计算机文档中的相关说明。

 **注释：** 只有当显示器连接到的计算机支持节能特性时，节能特性才能起作用。

A. 故障排除

解决常见问题

下表列出了可能的问题、每个问题的可能原因以及推荐的解决办法。

问题	可能的解决办法
电源 LED 不亮	<ul style="list-style-type: none">• 确保电源按钮处于打开 (ON) 位置并且电源线正确连接到接地电源插座和显示器。• 确保外部电源适配器已连接到显示器后面的直流输入。
不即插即用	<ul style="list-style-type: none">• 为了使用显示器的即插即用功能，您需要使用支持即插即用的计算机和视频卡。咨询计算机的制造商。另外，检查显示器的视频线并确保没有管脚弯曲。• 确保安装了 HP 显示器驱动程序（可以从下面的站点下载 HP 显示器驱动程序：http://www.hp.com/support）
画面模糊和有重影问题	<ul style="list-style-type: none">• 调整对比度和亮度控件。• 确保未使用延长线或开关箱。我们建议将显示器直接插入计算机背面的视频卡输出接口。
画面跳跃、闪烁或者画面中有波纹图案	<ul style="list-style-type: none">• 使显示器尽量远离可能产生电气干扰的电气设备。• 在当前分辨率下使用显示器能够达到的最大刷新率。
显示器一直处于“活动 - 关闭”模式	<ul style="list-style-type: none">• 计算机电源开关应处于打开 (ON) 位置。• 计算机视频卡应牢固地位于其插槽中。• 确保显示器的视频线正确连接到计算机。• 检查显示器的视频线并确保没有管脚弯曲。
缺少一个基色（红色、绿色或蓝色）	<ul style="list-style-type: none">• 检查显示器的视频线并确保没有管脚弯曲。• 确保显示器的视频线正确连接到计算机。
屏幕图像偏离中心或尺寸不正确。	<ul style="list-style-type: none">• 调整水平位置和垂直位置，或者按热键 (AUTO)。
图片颜色不正确（白色看起来不是白色）	<ul style="list-style-type: none">• 调整 RGB 颜色或选择色温
屏幕上出现水平或垂直失真	<ul style="list-style-type: none">• 调整时钟和相位，或者按“自动”按钮调整至理想的显示设置。为优化 VGA 输入的屏幕性能，可以使用显示器上的“自动”按钮和随机光盘中的自动调整图案软件程序。

从 hp.com 获取支持

在联系客服前，参见下面网站的 HP 技术支持：<http://www.hp.com/support>
选择您所在的国家 / 地区，链接至您显示器的支持页面。

准备联系技术支持

如果使用本节中的故障排除提示无法解决问题，则可能需要联系技术支持。关于技术支持联系信息，请参见显示器随附的印刷文档。

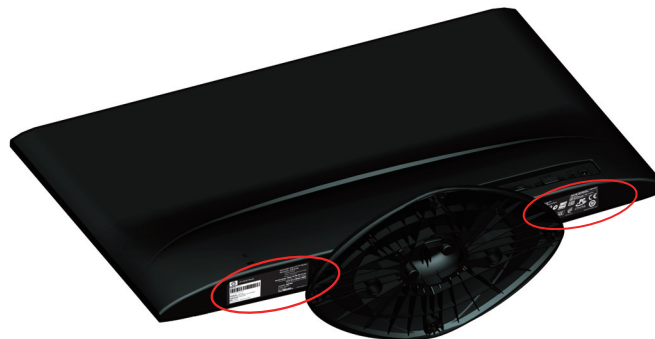
请事先准备好下列信息：

- 显示器型号（位于显示器背面的标签上）
- 显示器序列号（位于显示器背面的标签上或者在 OSD 显示的 Information 菜单中）
- 发票上的购买日期
- 发生问题的情形
- 收到的错误消息
- 硬件配置
- 您使用的硬件和软件的名称和版本

铭牌位置

显示器上的铭牌提供产品编号和序列号。当就您的显示器型号联系 HP 时，可能需要这些号码。

铭牌位于显示器的背面。



B. 技术规格

所有规格是指由 HP 组件制造商提供的典型规格；实际性能可能更高或更低。

HP 液晶显示器

表面处理：防眩光偏光镜，带有硬涂层

输入端子：

VGA 接口

DVI-D 24- 针 D- 型接口

表 B-1 型号 x20LED

规格：	
显示类型：	TFT 液晶有源矩阵
可视图像尺寸	50.8 cm (20 英寸) 对角线
倾斜	-4° (+/-2)~+13° (+/-2)
最大重量 (不打开包装)	2.7 kg (5.6 磅)
尺寸 (h x w x d)	491.8 mm x 356.6 mm x 165.9 mm 19.3 x 14.0 x 6.5 英寸
最大图形分辨率	1600 x 900 @ 60 Hz
最佳图形分辨率	1600 x 900 @ 60 Hz
文字模式	720 x 400
点距	0.2768 x 0.2768 mm/0.01 x 0.01 英寸
水平频率 (模拟模式)	24 到 85 kHz
垂直频率 (模拟模式)	50 到 76 Hz
环境要求	
温度 (与海拔无关)	
运行温度	41° 到 104°F (5° 到 40°C)
非工作温度	-4° 到 140°F (-20° 到 60°C)
相对湿度 (非凝露)	
工作湿度	15% 到 90%
非工作湿度	15% 到 90%
电源	100-240V~, 50/60 Hz
功耗	30W
睡眠功耗	<1.0W

表 B-2 型号 x22LED/x22LEDc

规格:	
显示类型:	TFT 液晶有源矩阵
可视图像尺寸	54.6 cm (21.5 英寸) 对角线
倾斜	-4° (+/-2)~+13° (+/-2)
最大重量 (不打开包装)	2.9 kg (6.4 磅)
尺寸 (h x w x d)	525.5 mm x 376.0 mm x 165.9 mm 20.6 x 14.8 x 6.5 英寸
最大图形分辨率	1920 x 1080 @ 60 Hz
最佳图形分辨率	1920 x 1080 @ 60 Hz
文字模式	720 x 400
点距	0.248 x 0.248 mm/0.01 x 0.01 英寸
水平频率 (模拟模式)	24 到 83 kHz
垂直频率 (模拟模式)	50 到 75 Hz
环境要求	
温度 (与海拔无关)	
运行温度	41° 到 104°F (5° 到 40°C)
非工作温度	-4° 到 140°F (-20° 到 60°C)
相对湿度 (非凝露)	
工作湿度	15% 到 90%
非工作湿度	15% 到 90%
电源	100-240V~, 50/60 Hz
功耗	30W
睡眠功耗	<1.0W

表 B-3 型号 x23LED

规格:	
显示类型:	TFT 液晶有源矩阵
可视图像尺寸	58.4 cm (23 英寸) 对角线
倾斜	-4° (+/-2)~+13° (+/-2)
最大重量 (不打开包装)	3.6 kg (7.9 磅)
尺寸 (h x w x d)	569.3 mm x 407.8 mm x 185.9 mm 22.4 x 16 x 7.3 英寸
最大图形分辨率	1920 x 1080 @ 60 Hz
最佳图形分辨率	1920 x 1080@ 60 Hz
文字模式	720 x 400
点距	0.265 x 0.265 mm/0.01 x 0.01 英寸
水平频率 (模拟模式)	24 到 83 kHz
垂直频率 (模拟模式)	50 到 75 Hz
环境要求	
温度 (与海拔无关)	
运行温度	41° 到 104°F (5° 到 40°C)
非工作温度	-4° 到 140°F (-20° 到 60°C)
相对湿度 (非凝露)	
工作湿度	15% 到 90%
非工作湿度	15% 到 90%
电源	100-240V~, 50/60 Hz
功耗	30W
睡眠功耗	<1.0W

预设视频模式

此显示器能自动识别许多预设视频输入模式，它们可以在屏幕上以正确的尺寸居中显示。

表 B-4 工厂预设视频输入模式 - x20LED 型号

项目	预设分辨率	水平频率 (kHz)	垂直频率 (Hz)
1	640 x 480	31.469	59.94
2	720 x 400	31.469	70.087
3	800 x 600	37.879	60.317
4	1024 x 768	48.363	60.004
5	1280 x 720	45.00	60.00
6	1280 x 1024	63.981	60.02
7	1400 x 900	55.935	59.887
8	1600 x 900	60.000	60.000

表 B-5 工厂预设视频输入模式 - x22LED/x22LEDc/x23LED 型号

项目	预设分辨率	水平频率 (kHz)	垂直频率 (Hz)
1	640 x 480	31.469	59.94
2	720 x 400	31.469	70.087
3	800 x 600	37.879	60.317
4	1024 x 768	48.363	60.004
5	1280 x 720	45.000	60.000
6	1280 x 960	60.000	60.000
7	1280 x 1024	63.981	60.020
8	1600 x 900	60.000	60.000
9	1600 x 1200	75.000	60.000
10	1680 x 1050	65.290	60.000
11	1920 x 1080	67.500	60.000

LCD 显示器质量和像素策略

此液晶显示器使用高精度技术并按照高标准进行生产，以确保优异的性能。但是，显示屏上仍有可能出现微小的亮点或暗点等瑕疵。此问题在所有厂商提供的使用液晶显示屏的产品中普遍存在，非此液晶显示器所独有。这些瑕疵是由于有缺陷的像素或子像素造成的。

每个像素包括一个红色子像素、一个绿色子像素和一个蓝色子像素。如果整个像素有缺陷，则会永远亮（黑色背景时是亮点）或者永远暗（亮色背景时是暗点）。在两种情形中，亮点更明显。有缺陷的子像素比有缺陷的整个像素小而且不明显，只有在特定背景条件下才能注意到。

若要定位有缺陷的像素，应在正常运行条件下以正常运行模式（支持的分辨率和刷新率）使用显示器，然后从距离显示器大约 50 cm（16 英寸）的位置查看。我们预期随着时间的推移，显示器行业将会不断地改进生产技术和能力以减少瑕疵，我们将会根据这些改进调整指导说明。有关您液晶显示器的详细信息，请访问 HP 网站：<http://www.hp.com/support>。

C. 管制机构声明

联邦通讯委员会声明

此设备经检测，符合 FCC 规则第 15 部分中关于 B 级数字设备的限制规定。这些限制旨在为居民区安装提供防止有害干扰的合理保护。此设备会产生、使用和辐射射频能量，如果不遵照制造商的使用手册安装和使用，可能会对无线电通信产生有害干扰。但是，不保证在特定安装条件下不会产生干扰。如果本设备确实对无线电或电视接收造成有害干扰（可通过关闭和打开设备电源来确定），建议用户采取以下一项或多项措施来消除干扰：

调整接收天线的方向或位置。

增大设备与接收器之间的距离。

将此设备和接收器连接到不同电路的电源插座上。

与代理商或有经验的无线电 / 电视技术人员联系获得帮助。

修改

FCC 要求告知用户，如果未经 Hewlett Packard Company 明确同意而对此设备进行任何变更或修改，用户可能失去操作此设备的权利。

电缆

此设备的连接线必须使用屏蔽电缆并配有金属 RFI/EMI 连接器罩，以保证符合 FCC 规则和管制规定。

贴有 FCC 徽标的产品的一致性声明（仅美国）

本设备符合 FCC 条例第 15 章的要求。操作该设备应符合以下两个条件：

1. 此设备不会产生有害干扰。
2. 此设备必须可以承受任何接收到的干扰，包括可能导致不正常操作的干扰。

有关此产品的问题，请联系：

Hewlett Packard Company

P. O. Box 692000, Mail Stop 530113

Houston, Texas 77269-2000

或者，拨打电话 1-800-HP-INVENT (1-800 474-6836)

有关此 FCC 声明的问题，请联系：

Hewlett Packard Company

P. O. Box 692000, Mail Stop 510101

Houston, Texas 77269-2000

或者，拨打电话 (281) 514-3333

若要鉴别此产品，请参见产品上的部件号、序列号或型号。

加拿大声明

此 B 级数字设备符合加拿大干扰成因设备条例的要求。

Avis Canadien

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

欧盟管制声明

本产品符合下列欧盟指令的要求：

- 低电压指令 2006/95/EC
- EMC 指令 2004/108/EC
- Ecodesign 指令 2009/125/EC（适用部分）

仅当使用 HP 提供的带有 CE 标志的正确交流适配器供电时，本产品的 CE 一致性才有效。

符合这些指令意味着符合 HP 为本产品或产品系列发出的欧盟一致性声明上列出的适用的通用欧盟标准（欧盟规范）。

此一致性通过产品上的下列符合性标志来体现：

此标志适用于非电信产品

及欧盟通用的电信产品（如 Bluetooth）。 xxxx*

此标志适用于欧盟非通用电信产品。

* 通报的主体号码（仅在适用时使用 - 参见产品标签）

如需关于本设备的正式欧盟一致性声明，请访问 <http://www.hp.eu/certificates>。

管制事宜的联系地址为 Hewlett-Packard GmbH, HQ-TRE, Herrenberger Strasse 140, 71034 Boeblingen, Germany。

德国人机工程学声明

带有“GS”认可标志的 HP 产品，当成为带有“GS”认可标志的 HP 品牌的计算机、键盘和显示器等系统的一部分时，符合适用的人机工程学要求。这些产品随附的安装指南提供配置信息。

日本声明

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

韩国声明

B급 기기
(가정용 방송통신기기)

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

电源线套件要求

此显示器电源具有自动线路切换 (ALS) 功能。此功能允许显示器在 100–120V~ 或 200–240V 的输入电压范围内运行。

此显示器附带的电源线套件（软线或墙壁插头）满足相关要求，可以在销售此设备的国家或地区使用。

如果要获取可以在其它国家或地区使用的电源线，应购买经过认可能够在该国或地区使用的电源线。

电源线规格必须符合产品的要求以及产品电气额定值标签上标注的电压和电流值。电源线的额定电压和电流值应大于产品上标注的电压和电流额定值。另外，电线横断面至少为 0.75 mm² 或 18 AWG，并且电源线长度必须介于 6 英尺 (1.8 m) 和 12 英尺 (3.6 m) 之间。

如果对于要使用的电源线类型有疑问，请与 HP 授权的服务提供商联系。电源线的布置要合理，以免被踩踏或被上面或附近的物体挤压。对于插头、电源插座以及电源线与产品的连接位置，尤其要注意。

日本电源线要求

在日本使用时，只应使用本产品随附的电源线。

△ **小心：** 请勿在任何其他产品上使用本产品随附的电源线。

产品环境声明

材料废弃

此 HP 产品的显示屏液晶的荧光灯中含有汞，在达到使用寿命时需特殊处理。

出于环保原因，此材料的废弃可能受到管制。关于废弃或回收信息，请与当地管理机构或美国电子工业协会联系 (EIA)

<http://www.eiae.org>。

欧盟个人家庭用户废弃设备的处置



产品或其包装物上的此符号表示本产品不得与家庭垃圾一起进行废弃处理。您有责任将您的废弃设备送到专门的回收点进行废弃电气和电子设备的回收处理。在废弃时将您的废弃设备进行单独回收有助于节省自然资源，并确保以保护人身健康和环保的方式进行回收处理。有关废弃设备回收处理机构的详细信息，请联系当地市政机构、家庭垃圾处置机构、或本产品的销售店。

化学物质

HP 承诺根据需要向用户提供我们产品中使用的化学物质的相关信息，以符合相关法律要求，如 REACH (Regulation EC No 1907/2006 of the European Parliament and Council)。下面的网站提供本产品的化学信息报告：<http://www.hp.com/go/reach>。

HP 回收计划

HP 鼓励用户回收废旧电子硬件、HP 原装打印墨盒、以及充电电池。有关回收计划的详细信息，请访问 <http://www.hp.com/recycle>。

有害物质限制 (RoHS)

日本 JIS C 0950, 2005 规范定义的法规强制制造商对于 2006 年 7 月 1 日后销售的特定电子类产品提供“材料内容声明”。如要查看本产品的 JIS C 0950 材料声明，请访问 <http://www.hp.com/go/jisc0950>

2008年、日本における製品含有表示方法、JISC0950が公示されました。製造事業者は、2006年7月1日以降に販売される電気・電子機器の特定化学物質の含有につきまして情報提供を義務付けられました。製品の部材表示につきましては、www.hp.com/go/jisc0950を参照してください。

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	○	○	○	○	○
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	○	○	○	○	○

O: 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/T 11363-2006 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/T 11363-2006 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 管制

In Conformity with the EEE Regulation

EEE Yönetmeliğine Uygundur