



HP Z440、Z640 和 Z840 工作站系列

使用手册

版权信息

© Copyright 2014, 2016 HP Development Company, L.P.

第 4 版：2016 年 11 月

第 1 版：2014 年 10 月

文档编号：748722-AA4

保修

本文档中包含的信息如有更改，恕不另行通知。随 HP 产品和服务附带的明确有限保修声明中阐明了此类产品和服务的全部保修服务。本文档中的任何内容均不应理解为构成任何额外保证。HP 对本文档中出现的技术错误、编辑错误或遗漏之处不承担责任。

并非所有功能在所有 Windows 版本中都可用。该电脑可能需要升级和/或单独购买的硬件、驱动程序和/或软件才能充分利用 Windows 功能。有关详细信息，请参阅 <http://www.microsoft.com>。


商标说明

Linux® 是 Linus Torvalds 在美国和其它国家/地区的注册商标。Microsoft 和 Windows 是 Microsoft Corporation 在美国和/或其他国家/地区的注册商标或商标。NVIDIA 是 NVIDIA Corporation 在美国和其它国家/地区的商标或注册商标。Red Hat® 是 Red Hat, Inc. 在美国和其它国家/地区的注册商标。

关于本手册

本指南提供了 HP Z 系列工作站的安装和故障排除信息。包括以下主题：

手册主题
第 1 页的查找 HP 资源
第 4 页的工作站功能
第 12 页的安装工作站
第 19 页的设置、备份和恢复 Windows 7
第 24 页的设置、备份和恢复 Windows 8
第 30 页的设置、备份和恢复 Windows 10
第 37 页的安装和恢复 Linux
第 46 页的诊断和小故障排除
第 51 页的例行维护

 **提示：**如果您未在本指导中找到所需内容：

- 在 http://www.hp.com/support/workstation_manuals 网页上的 *Maintenance and Service Guide* (《维护和服务指南》) 中查找有关工作站的技术详细信息。
- 在 <http://www.hp.com/go/sml> 网页上观看组件安装视频。
- 请在 <http://www.hp.com/go/workstations> 上参阅关于您的工作站的其他信息。

目录

1 查找 HP 资源	1
产品信息	1
产品支持	1
产品文档	2
产品诊断	3
产品更新	3
2 工作站功能	4
HP Z440 工作站组件	4
HP Z440 工作站前面板组件	4
HP Z440 工作站后面板组件	5
HP Z640 工作站组件	6
HP Z640 工作站前面板组件	6
HP Z640 工作站后面板组件	7
HP Z840 工作站组件	8
HP Z840 工作站前面板组件	8
HP Z840 工作站后面板组件	9
产品规格	10
工作站重量和尺寸	10
环境规格	10
3 安装工作站	12
确保通风良好	12
安装步骤	13
添加显示器	14
计划添加额外的显示器	14
查找支持的显卡	15
将显卡与显示器连接器相匹配	15
确定显示器连接要求	16
连接和配置显示器	16
使用第三方图形配置实用程序	17
自定义显示器显示 (Windows 系统)	17
安装可选组件	18
安全保护	18

产品回收	18
4 设置、备份和恢复 Windows 7	19
设置 Windows 7 操作系统	19
安装或升级设备驱动程序	19
转移文件和设置	20
备份和恢复 Windows 7	20
备份数据	21
系统还原	21
系统恢复	22
从恢复分区映像中恢复系统	22
使用 HP Recovery Disc 操作系统光盘	23
5 设置、备份和恢复 Windows 8	24
更多信息	24
设置 Windows 8 操作系统	24
下载 Windows 8 更新	25
备份和恢复 Windows 8	25
备份数据	25
创建恢复介质和备份	26
使用 Windows 8 工具进行还原和恢复	26
使用 Windows 8 刷新功能	27
使用 Windows 8 重置	28
使用 Windows 8 恢复 USB 闪存驱动器恢复	28
使用 Windows 8 恢复介质恢复	29
6 设置、备份和恢复 Windows 10	30
激活与自定义软件	30
初始 Windows 操作系统设置	30
自定义显示器的显示	30
关闭工作站	30
了解更多信息	31
如果遇到问题	31
执行基本的故障排除	31
目视检查：无法引导、无法开机、没有视频信号	31
闪烁或蜂鸣代码：明白开机自检诊断前面板 LED 指示灯和发出的声音所代表的含义	32
致电寻求技术支持之前	32
Windows 10 中的备份、还原和恢复	33

创建恢复介质和备份	33
使用 Windows 工具	34
还原和恢复	34
7 安装和恢复 Linux	37
适用于 Linux 的 HP 安装套件 (HPIKL)	37
安装 Red Hat Enterprise Linux	38
HPIKL 驱动程序光盘	38
使用 HP Red Hat Linux 驱动程序光盘安装	38
安装 SUSE Linux Enterprise Desktop (SLED)	38
安装预载的 SLED	39
安装 DVD 安装程序套件安装 SLED	39
恢复 SLED (仅预载系统)	40
设置 Ubuntu	40
设置预载的 Ubuntu	40
使用 HP Installer Kit 驱动程序磁盘	40
恢复 Ubuntu (仅预载系统)	41
创建恢复磁盘或驱动器密钥	41
在系统引导时使用 F11 功能键	41
拦截启动加载程序并选择还原选项	41
专用显卡驱动程序	41
8 更新工作站	42
首次引导后更新工作站	42
更新 BIOS	42
确定当前 BIOS 版本	42
升级 BIOS	43
升级设备驱动程序	43
9 使用 HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)	44
将 HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) 下载到 USB 设备	44
使用远程 HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) 设置	45
自定义远程 HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) 设置	45
10 诊断和小故障排除	46
致电支持	46
查找 ID 标签	47
查找保修信息	47
HP 故障排除资源和工具	47

联机支持	47
HP 支持中心	48
HP Chat Support	48
客户咨询、客户和安全公告以及客户通知	48
产品变更通知	48
实用提示	49
启动时	49
操作过程中	49
客户自行维修	50
更多故障排除选项	50
11 例行维护	51
一般清洁安全保护措施	51
清洁产品推荐	51
清洁机架	52
清洁键盘	52
清洁显示器	52
清洁鼠标	53
12 辅助工具	54
支持的辅助技术	54
联系支持部门	54
索引	55

1 查找 HP 资源

本节提供了该 HP 工作站的以下信息：

- [产品信息](#)
- [产品支持](#)
- [产品文档](#)
- [产品诊断](#)
- [产品更新](#)

产品信息

主题	位置
技术规格	要查找适用于您产品的 QuickSpecs，请转至 http://www.hp.com/go/quickspecs 。单击 HP Inc. QuickSpecs 体验的链接。单击 搜索所有 QuickSpecs ，在搜索字段中键入您的型号名称，然后单击 搜索 。
管制、安全和环境通告	有关产品管制信息，请参阅《安全监管与环境通告》。还可以参阅工作站机箱上的管制标签。
附件	有关支持的附件和组件的最新完整信息，请访问 http://www.hp.com/go/workstations 。
主板	主板图解位于机箱内。 http://www.hp.com/support/workstation_manuals/ 网页上的工作站 <i>Maintenance and Service Guide</i> (《维护和服务指南》) 中提供了更多相关信息。
序列号、机构/环保和操作系统标签	序列号、机构/环保和操作系统标签位于工作站后面板上。

产品支持

主题	位置
产品支持	有关美国支持情况，请访问 http://www.hp.com/go/contactHP 。 有关全球支持情况，请访问 http://welcome.hp.com/country/us/en/wwcontact_us.html 。 您可以在此获取以下类型的支持： <ul style="list-style-type: none">• 与 HP 技术人员在线交流• 获得电子邮件支持• 查找支持电话号码• 查找 HP 服务中心
保修信息	要查找保修信息，请访问 http://www.hp.com/support/warranty-lookuptool 。

主题	位置
	要查找现有的 Care Pack，请访问 http://www.hp.com/go/lookuptool 。
	要延长标准产品保修期，请转至 http://h20565.www2.hp.com/hpsc/wc/public/home ，并从相关链接中进行选择。HP Care Pack Services 提供升级的服务级别，以延长并扩展标准产品保修。
	在产品的用户指南和/或包装盒内提供的 CD 或 DVD 光盘中，可以找到 HP 有限保修声明。在某些国家或地区，包装盒中可能随附印刷版保修声明。对于不提供印刷版保修声明的国家或地区，可在 http://www.hp.com/go/orderdocuments 上索取印刷版。对于在亚太地区购买的产品，您可以致函 HP，地址为
	POD, P.O. Box 161
	Kitchener Road Post Office, Singapore 912006
	并附上您的产品名称和您的姓名、电话号码和邮寄地址。

产品文档

主题	位置
HP 用户文档、白皮书及第三方文档	用户文档位于硬盘驱动器上。在 Windows 7 中，依次选择 开始 、 HP ，然后选择 HP 文档 。对于 Windows 8 系统，在“开始”屏幕选择 HP Documentation （HP 文档）应用。对于 Windows 10 系统，请依次选择 开始 、 All Apps （所有应用）、 HP 、 HP Documentation （HP 文档）。有关最新在线文档，请转至 http://www.hp.com/support/workstation_manuals 。这些文档包括本用户指南和 维护和服务指南 。
拆卸和更换视频	要了解如何拆除与更换工作站组件，请转至 http://www.hp.com/go/sml 。
产品通知	Subscriber's Choice 是 HP 的一项服务，您注册后便可收到驱动程序和软件报警、预先的变更通知 (PCN)、HP 新闻通讯和客户咨询等。请访问 http://www.hp.com/go/subscriberschoice 进行注册。
技术规格	针对 HP 工作站的 QuickSpecs 包含有关操作系统、电源、内存、CPU 和许多其他系统组件的信息。若要查看 QuickSpecs，请访问 http://www.hp.com/go/qs/ 。
客户咨询、安全公告和客户通知	要查找咨询、公告和通知： <ol style="list-style-type: none"> 1. 转至 http://www.hp.com/go/workstationsupport。 2. 选择所需产品。 3. 在“Knowledge Base”（知识库）标题下，使用滚动条来选择咨询、公告和通知。

产品诊断

主题	位置
Windows 诊断工具	部分 Windows 工作站上预装有 UEFI Diagnostics 实用程序。 更多信息，请参阅工作站 <i>Maintenance and Service Guide</i> (《维护和服务指南》)： http://www.hp.com/support/workstation_manuals 。
有关声音（蜂鸣声）和指示灯代码的定义	请参阅工作站的 <i>Maintenance and Service Guide</i> (《维护和服务指南》)： http://www.hp.com/support/workstation_manuals 。
POST 错误代码	请参阅工作站的 <i>Maintenance and Service Guide</i> (《维护和服务指南》)： http://www.hp.com/support/workstation_manuals 。

产品更新

主题	位置
驱动程序和 BIOS 更新	<p>请访问 http://www.hp.com/go/workstationsupport 以找到工作站的最新驱动程序。</p> <p>要确定工作站上的当前工作站 BIOS 版本，请在系统启动期间按照以下步骤进行操作：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 开启工作站，并在启动（引导）时按 Esc。2. 按 F10 进入 F10 Setup Utility。3. 转至文件 > 系统信息。请记下计算机的 BIOS 版本和日期，将其与 http://www.hp.com/go/workstationsupport 上显示的 BIOS 版本进行比较。 <p>对于 Windows 7 系统，您也可以通过执行以下步骤查看 BIOS 的版本号：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 转至开始 > 所有程序 > 附件 > 系统工具 > 系统信息。2. 在右窗格内，找到含 BIOS 版本/日期 的行。3. 请记下计算机的 BIOS 版本和日期，将其与 HP 网站上显示的版本进行比较。 <p>对于 Windows 8 系统，您也可以通过执行以下步骤查看 BIOS 的版本号：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 将鼠标光标移动到“开始”屏幕的右上角或右下角，或从“开始”屏幕的右上角或右下角往内轻扫，以显示超级按钮。2. 选择设置 > 更改电脑设置。
操作系统	<p>有关信息，请访问以下位置：</p> <ul style="list-style-type: none">• 请转到 http://www.hp.com/go/quickspecs。在左窗格上，选择您的区域，然后选择工作站。• Windows 操作系统，请访问 http://www.support.microsoft.com。• Linux 操作系统，请转至 http://www.linux.com。

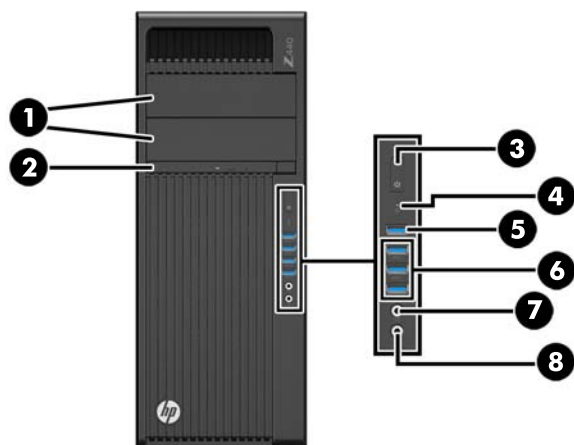
2 工作站功能

有关工作站支持的附件和组件的最新完整信息，请访问 <http://partsurfer.hp.com>。

- [HP Z440 工作站组件](#)
- [HP Z640 工作站组件](#)
- [HP Z840 工作站组件](#)
- [产品规格](#)

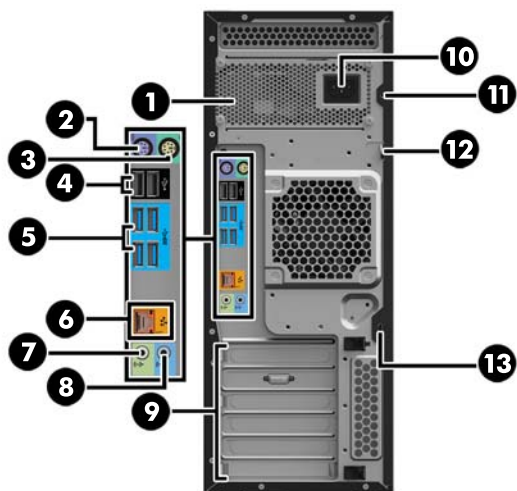
HP Z440 工作站组件

HP Z440 工作站前面板组件



1	光驱托架	5	 USB 3.0 充电端口 (1)
2	光驱	6	 USB 3.0 端口 (3)
3	 电源按钮	7	 音频输出（耳机）插孔/音频输入（麦克风）复合插孔
4	 硬盘活动状态指示灯	8	 音频输入（麦克风）插孔

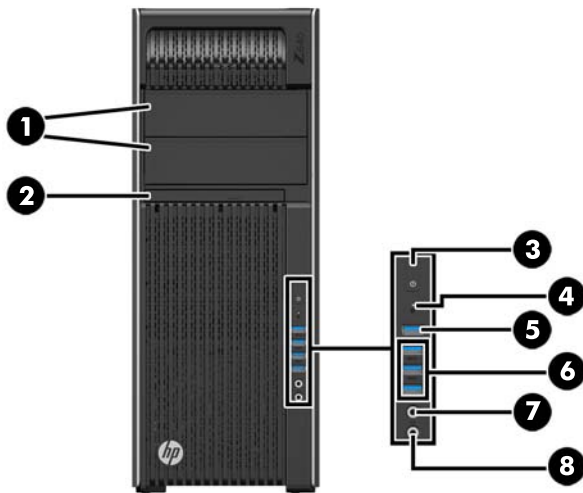
HP Z440 工作站后面板组件



1	电源内建自检 (BIST) LED	8	 音频输入插孔 (蓝色)
2	 PS/2 键盘接口 (紫色)	9	PCI/PCIe 卡插槽
3	 PS/2 鼠标接口 (绿色)	10	电源线接口
4	 USB 2.0 端口 (2 个, 黑色)	11	通用机箱固定装置开口
5	 USB 3.0 端口 (4 个, 蓝色)	12	挂锁环
6	 支持 AMT 的 RJ-45 (网络) 插孔 (桔黄色)	13	安全槽
7	 音频输出插孔 (浅绿色)		

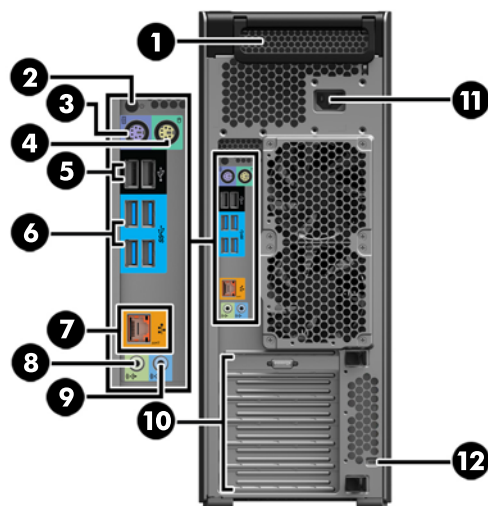
HP Z640 工作站组件

HP Z640 工作站前面板组件



1	光驱托架	5	 USB 3.0 充电端口 (1)
2	光驱	6	 USB 3.0 端口 (3)
3	 电源按钮	7	 音频输出 (耳机) 插孔/音频输入 (麦克风) 复合插孔
4	 硬盘活动状态指示灯	8	 音频输入 (麦克风) 插孔

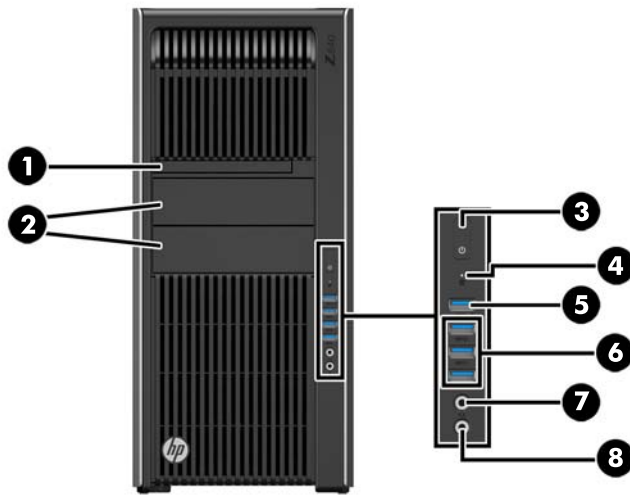
HP Z640 工作站后面板组件



1	电源内建自检 (BIST) LED	7	 支持 AMT 的网络插孔 (桔黄色)
2	 后电源按钮	8	 音频输出插孔 (绿色)
3	 PS/2 键盘接口 (紫色)	9	 音频输入插孔 (蓝色)
4	 PS/2 鼠标接口 (浅绿色)	10	PCI/PCIe 卡插槽
5	 USB 2.0 端口 (2 个, 黑色)	11	电源线接口
6	 USB 3.0 端口 (4 个, 蓝色)	12	安全槽

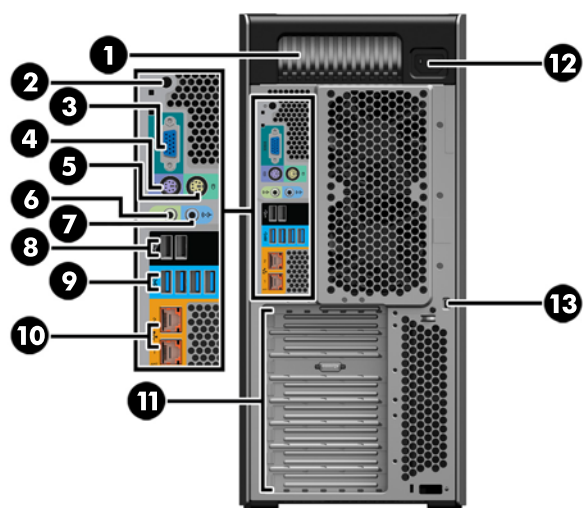
HP Z840 工作站组件


HP Z840 工作站前面板组件



1	光驱	5	 USB 3.0 充电端口 (1)
2	光驱托架	6	 USB 3.0 端口 (3)
3	 电源按钮	7	 音频输出 (耳机) 插孔/音频输入 (麦克风) 复合插孔
4	 硬盘活动状态指示灯	8	 音频输入 (麦克风) 插孔

HP Z840 工作站后面板组件



1	电源内建自检 (BIST) LED	8	 USB 2.0 端口 (2 个, 黑色)
2	 后电源按钮	9	 USB 3.0 端口 (4 个, 蓝色)
3	 串行接口 (水鸭蓝)	10	 网络插孔 (2 个, 桔黄色) 底部接口支持 AMT
4	 PS/2 键盘接口 (紫色)	11	PCI/PCIe 卡插槽
5	 PS/2 鼠标接口 (浅绿色)	12	电源线接口
6	 音频输出插孔 (绿色)	13	安全槽
7	 音频输入插孔 (蓝色)		

产品规格

工作站重量和尺寸

特性		HP Z440	HP Z640	HP Z840
重量	标准配置	13.20 公斤 (29.10 磅)	17.90 公斤 (39.46 磅)	23.50 千克 (51.90 磅)
	最低配置	12.50 公斤 (27.56 磅)	15.50 公斤 (34.17 磅)	19.80 千克 (43.70 磅)
	最大配置	17.70 公斤 (39.02 磅)	22.60 公斤 (49.82 磅)	28.90 千克 (63.60 磅)
机箱外形尺寸 <i>立式机配置</i>	高度	43.18 厘米 (17.00 英寸)	44.40 厘米 (17.50 英寸)	44.40 厘米 (17.50 英寸)
	宽度	16.89 厘米 (6.65 英寸)	17.15 cm (6.75 英寸)	20.30 厘米 (8.00 英寸)
	厚度	44.47 厘米 (17.51 英寸)	46.99 厘米 (18.50 英寸)	52.50 厘米 (20.70 英寸)

环境规格

特性	HP Z440、Z640 和 Z840 工作站
温度	工作: 5°C 到 35°C (40°F 到 95°F) 空闲: -40°C 至 60°C (-40°F 至 140°F) 注: 在 1,524 m (5,000 英尺) 范围内, 海拔高度每上升 305 m (1,000 英尺), 下降 1°C (1.8°F)。
湿度	工作: 8% 到 85% 相对湿度, 无冷凝 空闲: 8% 到 90% 相对湿度, 无冷凝
高度	工作: 0 到 3,048 m (10,000 英尺) 空闲: 0 到 9,144 m (30,000 英尺)
冲击	工作: ½-sin: 40 g, 2-3 ms 空闲: <ul style="list-style-type: none">½-sin: 160 cm/s, 2-3 ms (~100 g)平方: 422 cm/s, 20 g 注: 值代表单个冲击事件, 而不指示重复冲击事件。
振动	工作时随机: 0.5 g (rms), 5-300 Hz 空闲: 随机: 2.0 g (rms), 10-500 Hz

特性	HP Z440、Z640 和 Z840 工作站
	注：值不指示持续振动。

3 安装工作站

本章说明如何安装工作站。

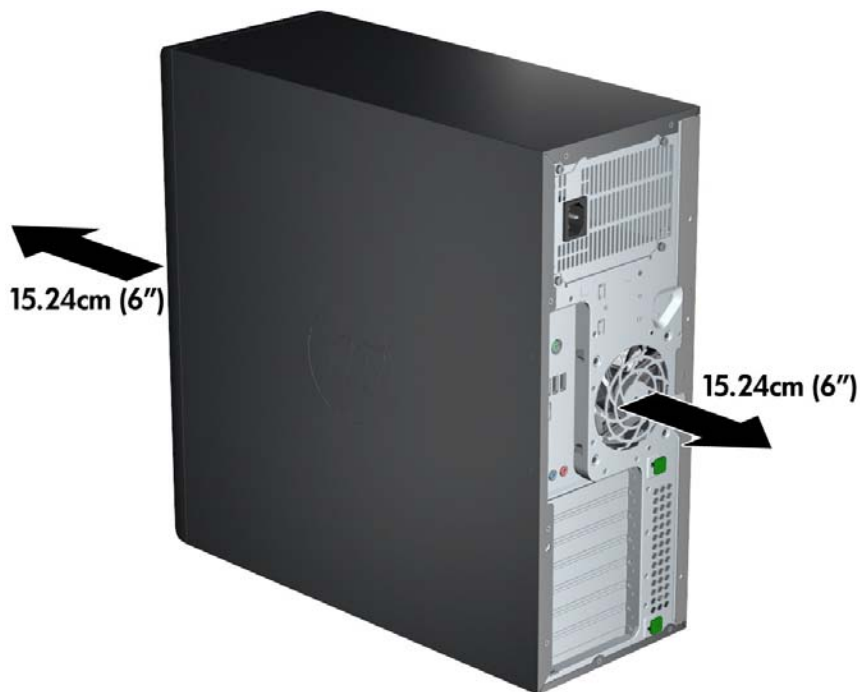
- [确保通风良好](#)
- [安装步骤](#)
- [添加显示器](#)
- [安装可选组件](#)
- [安全保护](#)
- [产品回收](#)

确保通风良好

系统通风良好对工作站运行至关重要。请遵循以下指导：

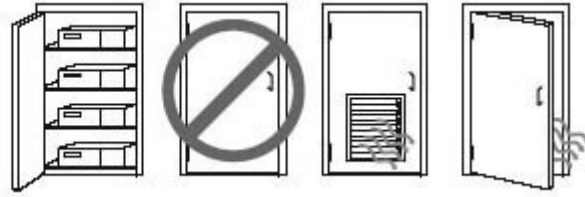
- 在坚固、水平的表面上运行工作站。
- 在工作站的前面和后面至少保留 15.24 厘米（6.00 英寸）的空隙。（这是所有工作站机型的最小间距。）

 **注：**您的工作站看上去可能与本节插图所示稍有不同。



- 请确保环境气温降至 [第 10 页的环境规格](#) 中列出的环境规格以内。
- 要安装机柜，应确保足够的机柜通风，并确保机柜内的环境温度不超过指定的限制。

- 如下图所示，切勿阻塞任何通风孔或进气孔，以免阻碍工作站的进、出空气流通。



安装步骤

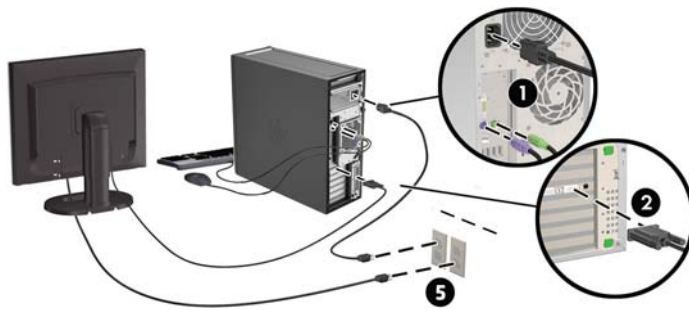
警告！ 为降低电击风险或设备受损的风险，请遵循以下做法：

- 将电源线插入方便操作的交流电源插座。
- 通过将电源线从交流电源插座中拔出（而不是将电源线从工作站中拔出）来断开工作站的电源。
- 将电线插入接地的三脚插座。请勿禁用电源线接地插脚（例如通过连接二脚适配器）。接地插脚是一项重要的安全措施。

注： 带有 1125 W 电源的 HP Z840 工作站的耗电量可能比典型的办公环境所能供应的电量大。有关详细信息，请参阅 http://www.hp.com/support/workstation_manuals 上关于工作站的《站点准备指南》。

要安装工作站，请执行以下操作：

1. 将鼠标、键盘和电源线连接到工作站。
2. 将显示器连接到工作站。
3. 按照设备附带的说明连接其他外围组件（如打印机）。
4. 将网络电缆连接到工作站以及网络路由器或 LAN 设备上。
5. 将工作站电源线和显示器电源线插入交流电源插座。



添加显示器


计划添加额外的显示器

HP Z 系列工作站附带的所有显卡同时支持两个显示器（请参阅第 16 页的[连接和配置显示器](#)）。也可以使用支持两个以上显示器的显卡。添加显示器的过程取决于显卡以及所添加显示器的类型和数量。

请使用以下过程来计划添加更多显示器。

1. 评估您的显示器需求。

- 确定需要多少个显示器。
- 确定所需的图形性能种类。
- 记下每个显示器使用的图形连接器类型。HP 提供了带有 DisplayPort (DP) 和 DVI 接口的显卡，但您可以使用适配器和第三方显卡来处理其它图形格式，包括 DVI-I、HDMI 或 VGA。


 **提示：**用于早期遗留硬件的某些适配器可能比其它适配器的成本高。您可能需要比较一下，购买适配器的成本与购买不需要适配器的较新显示器的成本哪个更高。

2. 确定是否需要额外的显卡。

- 请查阅显卡文档以确定显卡可以连接多少个显示器。

您可能需要购买适配器，以使显卡输出与显示器连接器相匹配。（请参阅第 15 页的[将显卡与显示器连接器相匹配](#)。）

- 如有必要，请计划购买新显卡以支持额外的显示器。
- 显卡支持的最大显示器数量取决于显卡。大多数显卡为两个显示器提供输出。有些显卡为三个或四个显示器提供输出。

 **注：**分辨率高于 1920 x 1200 像素 (60 Hz) 的显示器需要使用具有双链路 DVI (DL-DVI) 或 DisplayPort 输出的显卡。要获得 DVI 原始分辨率，必须使用 DL-DVI 电缆而不是标准 DVI-I 或 DVI-D 电缆。

HP 工作站并非支持所有显卡。在购买之前，请确保工作站支持新显卡。请参阅第 15 页的[查找支持的显卡](#)。

大多数显卡为两个以上的显示器提供输出，但每次仅限使用两个显示器。请查阅显卡文档，或按照第 15 页的[查找支持的显卡](#)中的步骤查找有关显卡的信息。

有些显卡通过在多个输出中多路复用显示器信号来支持多个显示器。这可能会降低图形性能。请查阅显卡文档，或按照第 15 页的[查找支持的显卡](#)中的步骤查找有关显卡的信息。

确保显卡输出与显示器所需的输入相匹配。（请参见第 16 页的[确定显示器连接要求](#)。）


不同型号的 HP Z 系列工作站对附加显卡的机械尺寸、数据传输速度和功率具有不同的限制。注意，通常比较实用的显卡限制是每台工作站两个显示器。请参考关于扩展卡插槽的 *Maintenance and Service Guide*（《维护和服务指南》），以确保新显卡对您的工作站起作用。

3. 如果需要添加一个或多个新显卡：

- a. 确定所支持的显卡在显示器数量、与计划使用的显示器的兼容性以及性能方面是否最符合您的需要。请参阅第 15 页的[查找支持的显卡](#)。
- b. 确保使用正确的显卡驱动程序。关于符合 HP 标准的驱动程序，请参阅 <http://www.hp.com>。

- c. 根据 <http://www.hp.com/go/sml> 上适用于您的工作站的视频说明安装显卡。
- d. 配置显示器。有关详细信息，请参考 Microsoft® 帮助或 <http://www.microsoft.com>。

对于 Linux 中的显示器设置，您通常可使用显卡设置工具（如 NVIDIA nvidia-settings 或 AMD Catalyst Control Center）。此外，在部分最近发布的 Linux 版本中，也必须修改窗口管理系统（例如 Gnome 3）首选项。

 **提示：**要简化可能出现的问题的解决，请一次启用一个显示器：启用第一个显示器，先确保其正常工作再启用下一个显示器。

查找支持的显卡





要了解您的工作站支持的显卡的信息，请执行以下操作：

1. 访问 <http://www.hp.com/go/qs/>。
2. 选择搜索活动 **QuickSpecs**，然后选择**台式机和工作站**。
3. 选择要查看规格型号。
4. 点击 **Technical Specifications-Graphics**（技术规格-图形显示）的链接，以显示所支持的显卡的扩展技术信息，包括该显示支持多少显示器、接口、耗电情况、驱动程序以及其他详细信息。


 **注：**并非所有显卡都与所有视频收发器和适配器兼容。有关详细信息，请参阅显卡文档。

将显卡与显示器连接器相匹配

下表说明了显示器配置场景。

显卡接口连接器	显示器连接器				
	VGA	DVI	双链 DVI	DisplayPort (DP)	HDMI
DISPLAYPORT 	DisplayPort 到 VGA 适配器 (单独销售)	DP 到 DVI 适配器	DP - DL DVI 适配器	DP 接线	DP - HDMI 适配器
DVI-I (白色) 	DVI-VGA 适配器	DVI 指示灯 电缆	DL DVI 电缆	不适用	不适用
VGA (蓝色) 	无需适配器	DVI-I 到 VGA 适配器	不适用	不适用	不适用
DMS-59* 	DMS-59 - VGA 适配器	DMS-59 - DVI 适配器	不适用	DMS-59 - DP 适配器	不适用

* 此接口是双显示器图形接口卡，可支持两个 VGA、两个 DVI 或两个 DP 显示器。


 **注：**除非另有说明，否则 HP 显卡包含显示器电缆适配器。

DisplayPort 连接的性能最高；VGA 连接性能最低。

确定显示器连接要求

下面是各种连接显示器的方案（有关各种显卡的详细信息，请参阅[第 15 页的将显卡与显示器连接器相匹配](#)）：

- **具有 DisplayPort 输出的显卡** — 如果显卡有四个 DisplayPort 输出，则可以在每个接口上连接一个显示器。如有必要，请使用适当的适配器。
- **具有 DVI 输出的显卡** — 如果您的显卡有两个 DVI 输出，则可以在每个接口上连接一个显示器。如有必要，请使用适当的适配器。

 **注：**只有一个 DVI 端口的型号总是有第二个图形输出选项（DisplayPort 或 VGA）。


大多数显卡为两个以上的显示器提供输出，但每次仅限使用两个显示器。请查阅显卡文档，或按照[第 15 页的将显卡与显示器连接器相匹配](#)中的步骤查找有关显卡的信息。

如果具有两个 DVI 连接的系统上，端口号 1 将提供主显示，这是系统引导后显示 BIOS POST 屏幕的地方。（BIOS POST 期间仅使用一个显卡，但可以在 BIOS 设置中更改该设置。）

- **具有 VGA 和 DL-DVI 输出的显卡** — 如果工作站没有 PCIe 显卡，但有一个或多个 SVGA 和/或 DL-DVI 输出，则可以在每个输出上连接一个显示器。
- **带有 DMS-59 输出的显卡** — 如果工作站具有包含 DMS-59 输出的 PCIe 显卡，请使用适当的适配器连接监视器。

有相应的适配器用于将 DMS-59 输出连接到两台 DVI 或两台 VGA 显示器。

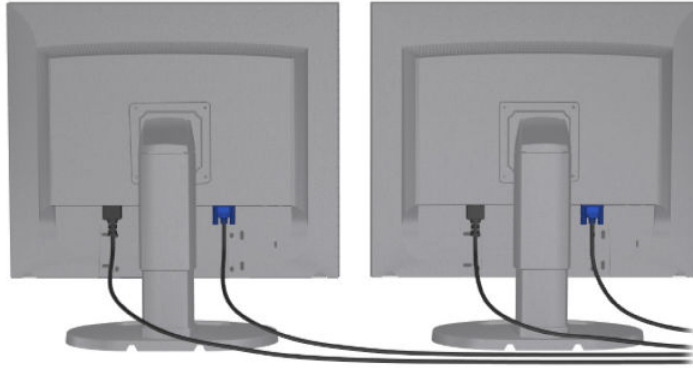
连接和配置显示器

 **注：**所支持的显卡通常至少允许两个显示器，如本节中所述；有些支持的显卡允许更多的显示器。有关详细信息，请参阅显卡文档。

1. 将显示器电缆适配器 (1) 连接到工作站上（如果需要），然后将适当的显示器电缆连接到适配器 (2) 上或直接连接到显卡上。



2. 连接显示器电缆的另一端，使其连接到显示器。




3. 将显示器电源线的一端连接到显示器，另一端连接到交流电插座。
4. 配置显示器。有关详细信息，请参考 Microsoft 帮助或 <http://www.microsoft.com>。


对于 Linux 中的显示器设置，您通常可使用显卡设置工具（如 NVIDIA nvidia-settings 或 AMD Catalyst Control Center）。此外，在部分最近发布的 Linux 版本中，也必须修改窗口管理系统（例如 Gnome 3）首选项。

使用第三方图形配置实用程序

第三方显卡可能包含显示器配置实用程序。安装时，此实用程序将集成到 Windows 中。您可以选择该实用程序，并用其为工作站配置多台显示器。

有关详细信息，请参考显卡文档。

 **注：**有些第三方配置实用程序要求在 Windows 配置中启用显示器，然后才能使用该配置工具。请参阅显卡文档以了解更多信息。

 **注：**HP 支持网站上通常也提供显示器配置实用程序。

自定义显示器显示（Windows 系统）

可以手动选择或更改显示器型号、刷新频率、屏幕分辨率、颜色设置、字体大小以及电源管理设置。

- 若要在 Windows 7 中更改显示设置，请右键单击桌面上的空白区域，然后单击**屏幕分辨率**。
- 若要在 Windows 8 中更改显示设置，将鼠标光标移动到“开始”屏幕的右上角或右下角以显示超级按钮，然后单击**计算机设置 > 计算机和设备 > 显示**。
- 对于 Windows 8，您可以通过以下方式更改显示设置：将鼠标光标移动到“开始”屏幕的右上角或右下角以显示超级按钮，然后单击**搜索 > 设置**，在**设置搜索框**中输入分辨率，然后单击**调整屏幕分辨率**。
- 要更改 Windows 10 中的显示设置，请在任务栏的搜索框中，键入控制面板，然后选择**控制面板**。选择**外观和个性化**，然后选择**显示**。

有关自定义显示器显示的更多信息，请参阅以下资源：

- 与图形控制器实用程序一同提供的联机文档
- 显示器附带的文档

安装可选组件

根据工作站的型号，可以在工作站上安装其他组件，如内存、硬盘、光驱、PCIe 卡或一个第二处理器。

- 要观看组件安装视频，请转至 <http://www.hp.com/go/sml>。
- 有关安装指导和技术信息，请参考 http://www.hp.com/support/workstation_manuals 上适用于您的工作站的 *Maintenance and Service Guide*（《维护和服务指南》）。

安全保护

部分 HP 工作站的侧面检修面板上带有锁。此锁的钥匙装运时附在工作站机箱的后面板上。

其他安全功能可以降低被盗风险且可以发出机箱侵入警告。请参考 http://www.hp.com/support/workstation_manuals 上适用于您的工作站的 *Maintenance and Service Guide*（《维护和服务指南》），获取有关适用于您的系统的更多硬件与软件安全功能的信息。

产品回收


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 HP 组件或产品的信息，请访问 <http://www.hp.com/go/recycle>。

4 设置、备份和恢复 Windows 7


本章提供有关 Windows 7 操作系统设置和更新的信息。包括以下主题：

- [设置 Windows 7 操作系统](#)
- [备份和恢复 Windows 7](#)

 **注意：**在操作系统安装成功之前，请勿在 HP 工作站中增添可选硬件或第三方设备。添加硬件可能导致错误并妨碍操作系统的正确安装。

 **注：**设置完操作系统之后，请确保在工作站上安装最新的 BIOS、驱动程序和软件更新。请参阅 [第 42 页的更新工作站](#)。

设置 Windows 7 操作系统

 **注意：**在安装开始之后，完成安装之前，*请勿*关闭工作站。在安装过程中关闭工作站可能会损坏软件的安装和操作。

有关完整的安装和配置说明，请转至 <http://windows.microsoft.com/en-US/windows7/help>。操作系统成功安装之后，可从 Windows 7 联机帮助中获取更多的信息。

安装或升级设备驱动程序

您必须先安装适合的设备驱动程序之后才能安装硬件设备。请遵循每一台设备随附的安装说明。要实现最佳性能，操作系统必须安装最新更新、补丁和服务包。关于符合 HP 标准的驱动程序，请参阅 <http://www.hp.com>。其他有关驱动程序和软件更新的信息，请参阅 [第 42 页的更新工作站](#)。

转移文件和设置

Windows 操作系统带有数据迁移工具，可帮助您选择一台 Windows 工作站上的文件和数据并传输到另一台 Windows 工作站上。


有关这些工具的详细信息，请访问 <http://www.microsoft.com>。

备份和恢复 Windows 7

您的工作站中包含了 HP 提供的工具以及 Windows，这些工具有助于保护您的信息并在需要时检索这些信息。这些工具可让工作站恢复到正常的工作状态，甚至恢复到原始出厂状态，且步骤都很简单。


本节介绍以下操作流程：

- 创建备份
- 还原和恢复系统


 **注：**有关提供的 Windows 备份和恢复工具的详细信息，请参阅“帮助和支持”。要访问“帮助和支持”，请执行以下操作：选择**开始**，然后选择**帮助和支持**。

系统发生故障后只能恢复到最新的备份状态。


1. 成功设置工作站后，请使用 Windows 工具创建恢复介质。在 Windows 7 中，选择**开始 > 控制面板 > 系统和安全 > 备份和还原 > 创建系统映像**。
2. 在添加硬件和软件程序时，创建系统还原点。系统还原点是 Windows 系统还原在特定时间保存的某些硬盘驱动器内容的快照。系统还原点包含 Windows 使用的信息，如注册表设置。在进行 Windows 更新和其他系统维护活动（如软件更新、安全扫描或系统诊断）的过程中，Windows 会自动创建系统还原点。也可随时手动创建系统还原点。有关创建特定操作系统还原点的详细信息和步骤，请参阅“帮助和支持”。要访问“帮助和支持”，请执行以下操作：选择**开始**，然后选择**帮助和支持**。
3. 添加照片、视频、音乐和其他个人文件时，创建个人信息备份。如果意外删除了硬盘上的文件，且文件无法从回收站中还原，或文件已损坏，可以用备份文件还原文件。发生系统故障时，可以使用备份文件来恢复电脑工作站的内容。请参阅[第 21 页的备份数据](#)。

 **注：**HP 建议您打印恢复流程并妥善保管，以待日后系统不稳定时使用。

备份数据

 **注：**Windows 带有用户帐户控制功能，以提升工作站的安全性。执行特定任务时，用户帐户控制可能会提示您输入权限或密码。要继续任务，请选择相应的选项。有关“用户帐户控制”的信息，请参阅“帮助和支持”：选择**开始**，然后选择**帮助和支持**。

您应在首次系统设置后立即创建初始备份。随着不断添加新的软件和数据文件，您应当继续定期备份系统以尽可能使备份保持最新。假若出现故障，最初和之后进行的备份便可以让您还原数据和设置。


 **注：**有关各种备份选项和还原选项的详细说明，请在“帮助和支持”中搜索相关内容。要访问“帮助和支持”，请执行以下操作：选择**开始**，然后选择**帮助和支持**。

您也可以将数据备份到可选外接硬盘、网络驱动器或磁盘。

备份您的信息时请注意以下事项：

- 把个人文件保存到文档库，并定期进行备份。
- 备份存储在相关目录中的模板。
- 保存窗口、工具栏或菜单栏上显示的自定义设置，具体做法是截取设置的屏幕截图。假若您需要重置各种参数，这些屏幕截图可以为您节省不少时间。
- 使用光盘进行备份时，从驱动器中取出光盘后为每张光盘编号。


要使用“Windows 备份和还原”创建备份，请执行以下操作：

 **注：**备份过程可能需要一小时以上，具体取决于文件的大小以及工作站的运行速度。

1. 选择**开始** > **所有程序** > **维护** > **备份和还原**。
2. 按照屏幕上的说明来设置备份。

系统还原


如果您遇到的问题可能是由工作站上安装的软件引起，请使用“系统还原”将工作站还原到之前的还原点。您也可以手动设置还原点。

 **注：**在使用“系统恢复”功能之前，请首先使用“系统还原”功能。

若要启动系统还原，请执行以下步骤：

1. 关闭所有打开的程序。
2. 依次选择**开始**、**计算机**、**属性**。
3. 依次选择**系统保护** > **系统还原** > **下一步**，然后按照屏幕上的说明进行操作。


系统恢复

 **注意：**此步骤将会删除所有用户信息。为避免信息丢失，请务必备份所有用户信息，以便在恢复系统后可以还原这些信息。

在使用“系统恢复”程序之前，请首先使用“系统还原”功能。请参阅[第 21 页的系统还原](#)。

系统恢复程序会彻底删除硬盘驱动器上的内容并将其重新格式化，删除您创建的所有数据文件，然后重新安装操作系统、程序和驱动程序。不过您必须重新安装工作站出厂时未预装的所有软件。这包括工作站附件盒中介质上的软件，以及您安装的各类软件程序。


您可以从技术支持部订购恢复介质套装。有关美国支持情况，请访问<http://www.hp.com/support>。有关全球支持情况，请访问<http://www8.hp.com/us/en/contact-hp/www-contact-us.html>。您可以通过致电技术支持部订购恢复介质套装。

 **注：**未预装 Windows 操作系统的电脑上可能没有某些功能。

您必须选择以下一种方式来执行系统恢复：

- 恢复映像 — 使用硬盘驱动器上存储的恢复映像运行系统恢复。恢复映像是一种包含出厂预装软件副本的文件。要使用恢复映像执行系统恢复，请参见[第 22 页的从恢复分区映像中恢复系统](#)。
- 恢复介质 — 您可以使用单独购买的恢复介质运行系统恢复。

从恢复分区映像中恢复系统

 **注意：**“系统恢复”会删除您创建或安装的所有数据和程序。

HP 中的 Windows 系统随附恢复分区。您可以使用恢复分区恢复出厂操作系统。

1. 关闭工作站。如有必要，按住电源按钮直至工作站关闭。
2. 断开除显示器、键盘和鼠标之外所有与工作站连接着的外围设备。
3. 按电源按钮打开工作站。
4. 在屏幕上看到 HP 徽标时，立即反复按键盘上的 **F11** 键，直到屏幕上显示 *Windows 正在加载文件...* 的消息。
5. 在 HP Recovery Manager 屏幕上，按照屏幕上的说明继续。
6. 当 Windows 加载完成后，请关闭工作站，重新连接所有外围设备，然后再打开工作站。

使用 HP Recovery Disc 操作系统光盘

 **注意：**使用 Windows 7 操作系统 DVD 会彻底删除硬盘驱动器上的内容并将其重新格式化。您创建的所有文件以及在工作站上安装的所有软件都将被永久删除。重新格式化完成后，恢复过程会帮助您还原操作系统以及原始驱动程序。可以在 <http://www.hp.com> 上下载系统配套的软件。


如订购了 Windows 7 操作系统 DVD 和驱动程序 DVD，请使用本节中提供的步骤。

若要订购 Windows 7 操作系统 DVD 和驱动程序 DVD，请访问 HP 网站。有关美国支持情况，请访问 <http://www.hp.com/cgi-bin/hpsupport/index.pl>。有关全球支持情况，请访问 <http://www8.hp.com/us/en/contact-hp/ww-contact-us.html>。您也可以通过致电支持部订购 DVD。

要使用 Windows 7 操作系统 DVD 执行恢复，请执行以下步骤：

 **注：**恢复过程需要几分钟的时间。


1. 备份所有个人文件。
2. 重启工作站，然后将 Windows 7 操作系统 DVD 插入光驱。

 **注：**如果工作站未从 DVD 启动，重启工作站，在工作站上出现启动菜单时按 **Esc** 键。使用箭头键选择启动菜单，然后按 **Enter** 键。使用箭头键选择恢复 DVD 插入的位置以从该位置启动。从 UEFI 启动源启动 DVD 将导致 GPT 分区。从传统启动源启动将导致 MBR 分区。

3. 在出现提示时，按键盘上的任意键。
4. 按照屏幕上的说明进行操作。

当操作系统安装完成后，请执行以下步骤：

1. 弹出 Windows 7 操作系统 DVD，并在操作系统首次启动时，插入驱动程序 DVD。

 **注：**驱动程序 DVD 将加载必要的软件，然后让您加载驱动程序。

2. 安装硬件驱动程序。HP 建议安装所有可用驱动程序。
3. 您可以在 <http://www.hp.com> 上下载工作站配套的应用程序。

5 设置、备份和恢复 Windows 8

本章提供有关 Windows 8 操作系统设置和更新的信息。包括以下主题：

- [更多信息](#)
- [设置 Windows 8 操作系统](#)
- [下载 Windows 8 更新](#)
- [备份和恢复 Windows 8](#)

注意：在操作系统安装成功之前，请勿在 HP 工作站中增添可选硬件或第三方设备。添加硬件可能导致错误并妨碍操作系统的正确安装。

注：设置完操作系统之后，请确保在工作站上安装最新的 BIOS、驱动程序和软件更新。请参阅 [第 42 页的更新工作站](#)。

更多信息

自定义完操作系统之后，您可从“支持和帮助”中获得更多相关信息。

设置 Windows 8 操作系统

在第一次启动工作站时，您可以自定义操作系统。连接到 Internet 后，Microsoft 将激活您的操作系统。此过程大约需要 15 到 30 分钟。仔细阅读屏幕上的说明，并按照说明进行操作。

我们建议您在 HP 网站上注册您的工作站，以获得重要的软件更新、技术支持和特别优惠。

注意：在开始初始设置之后，完成设置之前，请勿关闭工作站。在此过程中关闭工作站可能损坏使工作站运行的软件或妨碍操作系统的正确安装。

注：Windows 带有用户帐户控制功能，以提升工作站的安全性。执行特定任务时，用户帐户控制可能会提示您输入权限或密码。要继续任务，请选择相应的选项。有关“用户帐户控制”的信息，请参阅“帮助和支持”：在“开始”屏幕上输入帮助，然后选择**帮助和支持**。

下载 Windows 8 更新

Microsoft 可能会为操作系统发布更新。为协助工作站保持最佳的运行状态，HP 建议您在初次安装系统时检查是否有可用更新，且在工作站的整个生命周期期间也应定期检查是否有更新可用。

设置完工作站后请尽快运行 Windows Update。


1. 将鼠标光标移动到“开始”屏幕的右上角或右下角以显示超级按钮。
2. 选择**设置 > 更改电脑设置 > 更新和恢复 > Windows Update**。

备份和恢复 Windows 8

您的工作站中包含了 HP 提供的工具以及 Windows，这些工具有助于保护您的信息并在需要时检索这些信息。这些工具可让工作站恢复到正常的工作状态，甚至恢复到原始出厂状态，且步骤都很简单。


本节介绍以下操作流程：

- 创建恢复介质和备份
- 还原和恢复系统


 **注：**有关所提供工具的详细信息，请参阅“帮助和支持”。在“开始”屏幕上输入帮助，然后选择**帮助和支持**。

HP 建议您打印恢复流程并妥善保管，以待日后系统不稳定时使用。

备份数据

 **注：**Windows 带有用户帐户控制功能，以提升工作站的安全性。执行特定任务时，用户帐户控制可能会提示您输入权限或密码。要继续任务，请选择相应的选项。有关用户帐户控制的信息，请在“开始”屏幕上输入帮助，然后选择**帮助和支持**。

系统发生故障后的恢复会采用最新的备份。您应制作系统修复介质，并应在完成初次的系统设置后立刻进行备份。随着不断添加新的软件和数据文件，您应当继续定期备份系统以尽可能使备份保持最新。当系统出现不稳定或故障时，系统修复介质可用于启动（引导）工作站和修复操作系统。假若出现故障，最初和之后进行的备份便可以让您还原数据和设置。

 **注：**有关各种备份选项和还原选项的详细说明，请在“帮助和支持”中搜索相关内容。要访问“帮助和支持”，请执行以下操作：在“开始”屏幕上输入帮助，然后选择**帮助和支持**。


在“开始”屏幕上输入备份，然后选择**通过文件历史记录保存您的文件备份副本**。

您也可以将数据备份到另外的外部硬盘驱动器或网络驱动器。

执行备份时请注意以下事项：

- 把个人文件保存到文档库，并定期进行备份。
- 备份各程序内储存的模板。
- 保存窗口、工具栏或菜单栏上显示的自定义设置，具体做法是截取设置的屏幕截图。假若您需要重置各种参数，这些屏幕截图可以为您节省不少时间。


要使用“Windows 备份和还原”创建备份，请执行以下操作：

 **注：**备份过程可能需要一小时以上，具体取决于文件的大小以及工作站的运行速度。

1. 在“开始”屏幕上输入备份，然后从选项列表中进行选择。
2. 按照屏幕上的说明设置备份、创建系统映像，或制作系统修复介质。


创建恢复介质和备份

系统发生故障后只能恢复到最新的备份状态。

 **注意：**使用容量不少于 8 GB 的闪存驱动器。在创建恢复介质之前，有关 USB 闪存驱动器的任何信息都将被擦除。


1. 成功设置工作站后，请创建恢复介质。此步骤可在工作站中创建恢复分区的备份。在硬盘驱动器损坏或被更换的情况下，该备份可用于重装原始操作系统。

您将使用 USB 闪存驱动器来创建可启动的恢复光盘，该光盘用于恢复无法启动的 Windows 8 工作站。USB 闪存驱动器可用于重新安装原始操作系统以及出厂程序。

 **注意：**如果您选择将内容从恢复分区复制到恢复驱动器，则完成创建恢复介质后，您可以选择删除恢复分区。在大多数系统上，该分区的大小为 10 GB。HP 不建议您删除此恢复分区。如果删除了该分区，您将无法使用恢复 USB 驱动器将 Windows 8 出厂恢复分区还原到硬盘。您可以通过删除恢复分区来释放硬盘空间，但将无法再次刷新或重置计算机。

要创建恢复介质，请在“开始”屏幕键入创建恢复驱动器，然后选择**创建恢复驱动器**。按照屏幕上的说明继续。

2. 在添加硬件和软件程序时，创建系统还原点。系统还原点是 Windows 系统还原在特定时间保存的某些硬盘驱动器内容的快照。系统还原点包含 Windows 使用的信息，如注册表设置。在进行 Windows 更新和其他系统维护活动（如软件更新、安全扫描或系统诊断）的过程中，Windows 会自动创建系统还原点。也可随时手动创建系统还原点。有关创建特定系统还原点的详细信息和步骤，请参阅“Windows 帮助和支持”。在“开始”屏幕上输入帮助，然后选择**帮助和支持**。
3. 添加照片、视频、音乐和其他个人文件时，创建个人信息备份。可将 Windows 文件历史记录设置为从库、桌面、联系人以及收藏夹定期和自动备份文件。如果意外删除了硬盘上的文件，且文件无法从回收站中还原，或文件已损坏，可以用“文件历史记录”还原之前备份的文件。如果要通过重装 Windows 来重置工作站，“恢复文件”的选项也很有用。

 **注：**默认情况下不启用“文件历史记录”，因此必须将其打开。

有关启用“Windows 文件历史记录”的详细信息和步骤，请参阅“Windows 帮助和支持”。在“开始”屏幕上输入帮助，然后选择**帮助和支持**。


使用 Windows 8 工具进行还原和恢复


Windows 恢复工具提供几个用于恢复系统的选项。请选择最符合与您情况和专业水平的方法：

- 如需还原个人文件和数据，可以使用 Windows 文件历史记录从创建的备份中恢复信息。有关使用“文件历史记录”的详细信息和步骤，请参阅“Windows 帮助和支持”。在“开始”屏幕上输入帮助，然后选择**帮助和支持**。
- 若想在不会丢失任何个人信息的情况下把系统还原到先前状态，可选择 Windows 系统还原。系统还原使还原过程无需 Windows Refresh 或重装。在 Windows 更新和其他系统维护过程中，Windows 会自动创建系统还原点。即使未曾手动创建还原点，您可以选择还原至自动创建的还原点。有关使用“Windows 系统还原”的详细信息和步骤，请参阅“Windows 帮助和支持”。在“开始”屏幕上输入帮助，然后选择**帮助和支持**。
- 若想快速、轻松地恢复系统且不丢失个人信息、设置、预装到工作站或从 Windows 商店购买的应用，可考虑使用“Windows 刷新”选项。该选项无需将数据备份到其他驱动器上。请参阅[第 27 页的使用 Windows 8 刷新功能](#)。


- 若想把工作站重置为原始状态，“Windows 重置”功能提供了删除所有个人数据、应用和设置以及重装 Windows 的简单方法。“重置”工具会重新安装操作系统以及出厂时安装的 HP 程序和驱动程序。非出厂时安装的软件必须重新安装。个人文件必须从备份中恢复。请参阅[第 28 页的使用 Windows 8 重置](#)。
- 如果工作站无法启动，可以使用创建的 Windows 恢复 USB 闪存驱动器恢复系统。请参阅[第 28 页的使用 Windows 8 恢复 USB 闪存驱动器恢复](#)。
- 如果工作站无法启动且您未创建恢复 USB 闪存驱动器，或创建的闪存驱动器无法使用，请参阅[第 29 页的使用 Windows 8 恢复介质恢复](#)。

使用 Windows 8 刷新功能

 **切记：**“刷新”功能将删除原先出厂时未在系统中安装的所有先前的应用程序。

 **注：**执行特定任务时，用户账户控制可能会提示您输入权限或密码。要继续任务，请选择相应的选项。有关“用户账户控制”的信息，请参阅“帮助和支持”：在“开始”屏幕上输入帮助，然后选择**帮助和支持**。


如果 Windows 响应，请使用以下步骤启动“刷新”：

 **注：**在刷新过程中，将会保存已删除的先前应用程序的列表，以便您可以快速查看需要重新安装的应用程序。有关重装传统应用的说明，请参阅“帮助和支持”。在“开始”屏幕上输入帮助，然后选择**帮助和支持**。

1. 在“开始”屏幕上，指向屏幕的右上角或右下角来显示超级按钮。
2. 选择**设置**。
3. 选择屏幕右下角的**更改电脑设置**，然后从计算机设置屏幕中依次选择**更新和恢复 > 恢复**。
4. 在**刷新电脑但不影响文件**下，选择**启动**，然后按照屏幕上的说明进行操作。


如果 Windows 未响应，请使用以下步骤启动“刷新”：

1. 如果可能，请备份所有个人文件。
2. 如果可能，请检查有无 HP 恢复分区：在“开始”屏幕中，键入 `This PC (此电脑)`，然后选择 **This PC (此电脑)**。


 **注：**如果未列出 HP Recovery 分区，或无法确定其是否存在，则必须使用创建的恢复介质恢复。请参阅[第 28 页的使用 Windows 8 恢复 USB 闪存驱动器恢复](#)。如果未创建恢复介质，则必须使用 Windows 8 恢复介质（单独购买）。请参阅[第 29 页的使用 Windows 8 恢复介质恢复](#)。

3. 如果列出了 HP 恢复分区，则重启工作站，然后在出现公司徽标时按 `Esc` 键。出现启动菜单。
4. 按 `F11` 键选择**系统恢复**选项。
5. 选择**键盘布局**。
6. 选择**故障排除**。
7. 选择**刷新**。
8. 按照屏幕上的说明继续。

使用 Windows 8 重置

 **切记：**“重置”选项不提供对信息的备份。在使用“重置”之前，请备份想保留的个人信息。


如果 Windows 响应，请使用以下步骤启动“重置”：

 **注：**执行特定任务时，用户账户控制可能会提示您输入权限或密码。要继续任务，请选择相应的选项。有关“用户账户控制”的信息，请参阅“帮助和支持”：在“开始”屏幕上输入帮助，然后选择**帮助和支持**。

1. 在“开始”屏幕上，指向屏幕的右上角或右下角来显示超级按钮。
2. 选择**设置**。
3. 选择屏幕右下角的**更改电脑设置**，然后依次选择**更新和恢复 > 恢复**。
4. 在**删除所有内容并重新安装 Windows**下，选择**开始使用**，然后按照屏幕上的说明操作。


如果 Windows 未响应，请使用以下步骤启动“重置”：

1. 如果可能，请备份所有个人文件。
2. 如果可能，请检查有无 HP 恢复分区：在“开始”屏幕中，键入 `This PC (此电脑)`，然后选择 **This PC (此电脑)**。


 **注：**如果未列出 HP Recovery 分区，或无法确定其是否存在，则必须使用创建的恢复介质恢复。请参阅[第 28 页的使用 Windows 8 恢复 USB 闪存驱动器恢复](#)。如果未创建恢复介质，则必须使用 Windows 8 恢复介质（单独购买）。请参阅[第 29 页的使用 Windows 8 恢复介质恢复](#)。

3. 如果列出了 HP 恢复分区，则重启工作站，然后在出现公司徽标时按 `Esc` 键。出现启动菜单。
4. 按 `F11` 键选择**系统恢复**选项。
5. 选择键盘布局。
6. 选择**故障排除**。
7. 选择**重置**。
8. 按照屏幕上的说明继续。

使用 Windows 8 恢复 USB 闪存驱动器恢复

 **注意：**使用 `F11` 会完全擦除硬盘驱动器内容并重新格式化硬盘驱动器。您创建的所有文件以及在工作站上安装的所有软件都将被永久删除。`F11` 恢复工具会重新安装操作系统以及在出厂时安装的 HP 程序和驱动程序。您必须重新安装其它所有软件。

要使用您此前创建的恢复 USB 闪存驱动器恢复系统：

 **注：**如果未创建恢复 USB 闪存驱动器或创建的闪存驱动器无法使用，请参阅[第 29 页的使用 Windows 8 恢复介质恢复](#)。


1. 如果可能，请备份所有个人文件。
2. 将恢复 USB 闪存驱动器插入工作站上的 USB 端口中。
3. 重新启动工作站，看到 HP 徽标后，按 `F9` 以显示引导设备列表。使用箭头键从 UEFI 启动源列表中选择 USB 闪存驱动器。按 `Enter`。
4. 选择键盘布局。

5. 选择**故障排除**。
6. 选择 **刷新电脑**。
7. 按照屏幕上的说明进行操作。


使用 Windows 8 恢复介质恢复

该恢复过程需要使用 Windows 8 恢复光盘，您可以从技术支持网站订购该光盘。Windows 8 恢复介质包括一张 Windows 8 操作系统光盘和一张 Windows 8 驱动程序光盘。


有关美国支持情况，请访问 <http://www.hp.com/support>。有关全球支持情况，请访问 <http://www8.hp.com/us/en/contact-hp/ww-contact-us.html>。您也可以通过致电支持部订购该介质。

 **注意：**使用 Windows 8 操作系统光盘会彻底删除硬盘驱动器上的内容并将其重新格式化。您创建的所有文件以及在工作站上安装的所有软件都将被永久删除。当重新格式化完成后，恢复过程会帮助您还原操作系统以及驱动程序。

使用 Windows 8 操作系统光盘执行恢复：

 **注：**加载操作系统光盘可能需要几分钟。


1. 备份所有个人文件。
2. 重新启动工作站，然后按照 Windows 8 操作系统光盘提供的说明安装操作系统。
3. 在出现提示时，按键盘上的任意键。

 **注：**如果工作站未从 DVD 启动，重启工作站，在工作站上出现启动菜单时按 **Esc** 键。使用箭头键选择启动菜单，然后按 **Enter** 键。使用箭头键选择恢复 DVD 插入的位置以从该位置启动。从 UEFI 启动源启动 DVD 将导致 GPT 分区。从传统启动源启动将导致 MBR 分区。建议您从 UEFI 启动源启动 Windows 8 以充分利用 Windows 8 的全部功能。

4. 按照屏幕上的说明进行操作。

修复完成后，将显示 Windows 8 桌面：

1. 取出 Windows 8 操作系统光盘，然后插入驱动程序光盘。

 **注：**驱动程序光盘将加载必要的软件，然后让您加载驱动程序。

2. 首先安装硬件驱动程序。HP 建议安装所有可用驱动程序。
3. 您可以在 <http://www.hp.com> 上下载工作站配套的应用程序。


6 设置、备份和恢复 Windows 10

本章提供有关 Windows 10 操作系统设置和更新的信息。包括以下主题：

- [激活与自定义软件](#)
- [关闭工作站](#)
- [了解更多信息](#)
- [如果遇到问题](#)

激活与自定义软件


在激活完操作系统之后，您可从在线帮助中获得更多信息。

 **注：**请务必在主机后面和显示器上方留出 10.2 厘米（4 英寸）的空隙，以便通风。

初始 Windows 操作系统设置

首次打开工作站时，操作系统会自动进行设置和激活。此过程大约需要 5 到 10 分钟。请仔细阅读屏幕上的说明，并按照说明完成初始 Windows 安装。

我们建议您在操作系统设置期间向 HP 注册您的工作站，以便获取重要的软件更新、更方便解决技术支持问题，以及登记获取特别优惠。

 **注意：**在开始设置之后，完成设置之前，请勿关闭工作站。在此设置过程中关闭工作站可能损坏使工作站运行的软件或妨碍操作系统的正确安装。

自定义显示器的显示

如果需要，您可以选择或更改显示器的刷新频率、屏幕分辨率、颜色设置、字体大小和电源管理设置。

有关更多信息，请参阅图形控制器实用程序附带的联机文档或显示器附带的说明文档。

▲ 要更改显示设置，请右键单击 Windows 桌面，然后单击**个性化**或**屏幕分辨率**。

- 或 -

依次单击**开始**图标、**设置**和**个性化**。

关闭工作站


要正确关闭工作站，请首先关闭操作系统软件。

▲ 依次单击**开始**图标和**电源**图标，然后选择**关机**。

- 或 -

从任务栏中，键入**设置**，选择**设置**，键入**关闭**，然后单击**关闭电脑**。

了解更多信息

 **注：**工作站硬盘驱动器上含有下面部分或全部文档。

- 《入门》—解释了如何连接工作站和外围设备，并设置出厂提供的软件；还包含了基本的故障排除信息，有助于您解决初始启动过程中可能遇到的问题。
- 《硬件参考指南》—简要介绍了产品的硬件，并提供了升级该系列工作站的说明；还含有有关 RTC 电池、内存和电源方面的信息。
- *Maintenance and Service Guide*（《维护和服务指南》）（仅提供英文版）—提供有关部件拆卸与更换、故障排除、桌面管理、设置实用程序、安全保护、日常维护、接口插针分配、开机自检错误消息、诊断指示灯以及错误代码的信息。
- 《管制、安全和环境通告》—其中包含确保与美国，加拿大以及各种国际法规相符的安全保护和管制信息。

如果遇到问题

有好几种方法可以诊断和解决潜在的问题。HP 提供好几种专用的诊断工具，但我们建议您以循序渐进的方式排除故障，以便先解决最基本的根本性原因，然后再到更为复杂的问题。步骤包括：

- 目视检查
- 闪烁或蜂鸣代码
- HP Vision Hardware Diagnostics（HP 电脑硬件诊断）
- HP 支持
- 系统还原
- 系统恢复

执行基本的故障排除

您可在全面的《维护和服务指南》（仅提供英文版）中找到故障排除信息，该指南位于 <http://www.hp.com/support> 上的引用库中。选择**获取软件和驱动程序**，输入工作站的型号，然后单击**查找我的产品**。

目视检查：无法引导、无法开机、没有视频信号

如果工作站、显示器或软件方面出现问题，请在采取进一步措施之前先参考以下一般性建议：

- 检查工作站和显示器的电源插头是否已插入正常供电的电源插座。
- 检查是否已将电压选择开关（某些机型）设置为适合您所在地区的电压值（115 伏或 230 伏）。
- 检查工作站是否已打开且电源灯已亮起。
- 检查显示器是否已打开且显示器灯已亮起。
- 如果显示器偏暗，则应调高显示器的亮度和对比度。
- 若系统无法启动，请按住键盘上的任意键。如果系统发出“啾”声，则表示键盘可以正常使用。
- 检查所有缆线连接是否有松动或错误。
- 按下键盘上的任意键或电源按钮，唤醒工作站。如果系统仍处于睡眠模式，请按住电源按钮至少四秒钟将工作站关闭。然后再次按下电源按钮以重新启动工作站。如果系统仍未关闭，请拔下电

源线，等待几秒钟，然后重新插上。如果在 Computer Setup（计算机设置）实用程序中设置了掉电时自动启动，工作站将重新启动。如果工作站未能重启，按下电源按钮。

- 安装了非即插即用扩展板或其他选件后，需要重新配置工作站。
- 请确保所需的设备驱动程序全部都已安装。例如，如果电脑连接了打印机，则需要安装相关型号打印机的驱动程序。
- 在开机之前，请从系统中取出所有可引导介质（CD/DVD 或 USB 设备）。
- 如果您安装的操作系统与计算机出厂时安装的操作系统不同，请检查以确保您的计算机支持该操作系统。
- 如果电脑安装了多个视频设备（嵌入式、PCI 或 PCI-Express 适配器，仅有某些机型支持嵌入式视频设备），却只安装了一个显示器，则必须将该显示器连接到被设置为主要输入源的视频源上的显示器端口。在引导过程中，其他显示器接口将被禁用；如果将显示器连接到这些端口，则显示器将无法正常工作。您可以在 Computer Setup（计算机设置）实用程序中选择或更改主要视频源。

注意：在工作站接通交流电源后，主板始终带电。为降低主板或组件受损的可能性，打开工作站前请先断开电源线与电源的连接。

闪烁或蜂鸣代码：明白开机自检诊断前面板 LED 指示灯和发出的声音所代表的含义

如果看到工作站前面的 LED 指示灯闪烁或听到“嘟”声，请参阅 *Maintenance and Service Guide*（《维护和服务指南》）（仅提供英文版）以了解故障说明和建议采取的措施。

致电寻求技术支持之前

警告！在工作站接通交流电源后，主板始终带电。为了降低电击和/或灼热表面造成人身伤害的危险，请务必从墙上电源插座中拔下电源线插头，并等待系统内部组件散热后再去触碰。

如果工作站出现问题，在提请技术支持之前，请尝试使用上述章节所提到的以及下面所总结的相应解决方法找出确切问题。

- 查看工作站前部的电源 LED 指示灯是否正在闪烁，并聆听工作站是否发出连续的“嘟”声。指示灯闪烁和/或“嘟”声都是错误信号，可帮助您诊断问题。有关更多信息，请参阅 *Maintenance and Service Guide*（《维护和服务指南》）（仅提供英文版）。
- 如果屏幕无显示，请将显示器连接到工作站上的其他视频端口（若有）。或者，您也可以使用工作正常的显示器替换该显示器。
- 若您正在使用网络：
 - 使用另一根网络电缆将工作站连接到网络。
 - 使用另一根电缆将另一台工作站连接到网络。若问题仍未解决，工作站上的网络插座或网络墙上插座可能有问题。
- 若您最近加装了新硬件，请将该硬件拆除。
- 若您最近安装了新软件，请卸载该软件。
- 网站 <http://www.hp.com/support> 提供了全面的技术支持。
- 如果工作站能够启动，但不能进入操作系统，您可以尝试运行“预引导”诊断实用程序 HP PC Hardware Diagnostics。
- 如果工作站能够进入操作系统，有两个可以提供自我诊断和在线聊天功能（如果可以连接到 Internet）的工具可用。


- 如果电脑上安装了 HP Support Assistant，您可以在“开始”屏幕依次单击 **HP Support Assistant > 我的电脑 > 诊断**。
- 如果电脑上没有安装 HP Support Assistant，您可以访问 <http://www.hp.com/go/ispe> 获取 HP Instant Support Professional Edition（HP 即使支持专业版）。

如想获得最新的在线支持信息、软件和驱动程序、主动通知以及与全球同行和 HP 专家沟通，请访问业务支持中心 (BSC)：<http://www.hp.com/go/bizsupport>。

您也可以访问 <http://www.hp.com/support> 获取全面的在线技术支持。

如果需要提请技术支持，请做好以下工作以确保您的服务请求能够及时得到响应：

- 提请技术支持时，应将工作站摆在您面前。
- 致电前，请记下产品 ID 号、工作站和显示器的序列号，以及运行诊断过程中生成的故障 ID。
- 需要花费一定时间来排除故障（在技术人员的帮助下）。
- 卸下所有最近添加到系统中的硬件。
- 卸载所有最近安装的软件。

 **注：**若要获取销售信息和保修升级 (HP Care Pack)，请致电本地授权服务提供商或经销商。

Windows 10 中的备份、还原和恢复

本节提供下列过程的相关信息。本节中的信息适用于大多数产品的标准流程。

- 创建恢复介质和备份
- 还原和恢复系统

更多信息，请参阅“帮助和支持”。

▲ 在任务栏搜索框中，键入帮助，然后选择**帮助和支持**。

创建恢复介质和备份

以下创建恢复介质和备份的方法仅在部分产品中可用。请根据工作站的型号选择可用的方法。

- 成功设置工作站后，使用 HP Recovery Manager 以创建 HP Recovery 介质。此步骤可在工作站中创建 HP Recovery 分区的备份。在硬盘驱动器损坏或被更换的情况下，该备份可用于重装原始操作系统。有关创建恢复介质的信息，请参阅[第 33 页的创建 HP Recovery 介质（仅限部分产品）](#)。有关使用恢复介质时可用的恢复选项的信息，请参阅[第 34 页的使用 Windows 工具](#)。

- 使用 Windows 工具创建系统还原点并创建个人信息的备份。

如需详细信息，请参阅[第 35 页的使用 HP Recovery Manager 进行恢复](#)。

 **注：**如果存储容量为 32 GB 或更少，则 Microsoft 系统还原默认处于禁用状态。

创建 HP Recovery 介质（仅限部分产品）

如果可能，检查是否存恢复分区和 Windows 分区。从“开始”菜单中，选择**文件资源管理器**。

- 如果您的工作站未列出 Windows 分区和恢复分区，则可从支持部门获取系统恢复介质。请参阅工作站随附的 *Worldwide Telephone Numbers*（《全球电话号码》）小册子。您也可从 HP 网站查找联系信息。请转至 <http://www.hp.com/support>，选择您所在的国家或地区，然后按照屏幕上的说明进行操作。

使用 Windows 工具创建系统还原点并创建个人信息的备份，请参阅[第 34 页的使用 Windows 工具](#)。

- 如果您的工作站未列出恢复分区和 Windows 分区，成功设置工作站后，您可以使用 HP Recovery Manager 创建恢复介质。如果硬盘驱动器被损坏，HP Recovery 介质可执行系统恢复。系统恢复会重装原始操作系统和出厂安装的软件程序，然后配置这些程序的设置。HP Recovery 介质还可用于自定义系统或在更换硬盘驱动器的情况下恢复出厂映像。
 - 只能创建一组恢复介质。这些恢复工具应轻拿轻放并存放在安全的地方。
 - HP Recovery Manager 对工作站进行检测并确定所需介质的必需存储容量。
 - 要创建恢复光盘，您的工作站必须装有具备 DVD 刻录功能的光驱，而且您必须仅使用高质量空白 DVD-R、DVD+R、DVD-R DL、DVD+R DL 光盘。不要使用可重写光盘，如 CD±RW、DVD ±RW、双层 DVD±RW 或 BD-RE（可重写 Blu-ray）光盘；这些光盘与 HP Recovery Manager 软件不兼容。您也可使用高质量的空白 USB 闪存驱动器。
 - 如果您的工作站未集成具备 DVD 写入功能的光驱，但又想创建 DVD 恢复介质，则可使用外接光驱（需单独购买）创建恢复光盘，或从支持部门获取恢复光盘。若使用外接光驱，外接光驱必须直接连接到工作站的 USB 端口；而不能连接到 USB 集线器等外接设备的 USB 端口。如果您无法自己创建 DVD 介质，您可以从 HP 获取适用于工作站的恢复光盘。请参阅工作站随附的 *Worldwide Telephone Numbers*（《全球电话号码》）小册子。您也可从 HP 网站查找联系信息。请转至 <http://www.hp.com/support>，选择您所在的国家或地区，然后按照屏幕上的说明进行操作。
 - 确保工作站已连接到交流电源，然后再开始创建恢复介质。
 - 创建过程可能需要一小时或更长时间。请勿中断创建过程。
 - 如有必要，可在所有恢复 DVD 创建完毕之前退出程序。HP Recovery Manager 将完成当前 DVD 的刻录。下次打开 HP Recovery Manager 时，系统将提示您继续进行该过程。


创建 HP Recovery 介质：

1. 在任务栏搜索框中，键入恢复，然后选择 **HP Recovery Manager**。
2. 如果弹出提示，请单击是允许程序继续运行。
3. 选择**驱动程序和下载**，然后按照屏幕上的说明进行操作。

如需恢复系统，请参阅[第 35 页的使用 HP Recovery Manager 进行恢复](#)。

使用 Windows 工具

使用 Windows 工具可以创建恢复介质、系统还原点和个人信息的备份。


 **注：**如果存储容量为 32 GB 或更少，则 Microsoft 系统还原默认处于禁用状态。

如需详细信息和步骤，请参阅“帮助和支持”。

- ▲ 在任务栏搜索框中，键入帮助，然后选择帮助和支持。

还原和恢复

恢复系统有多种方法。请选择最符合您的情况和专业水平的方法：

 **切记：**某些方法在部分产品上不适用。

- Windows 提供从备份还原、刷新工作站，然后重置工作站到其原始状态的数个选项。如需详细信息，请参阅“帮助和支持”。

- ▲ 在任务栏搜索框中，键入帮助，然后选择**帮助和支持**。
- 如需纠正预装应用程序或驱动程序的问题，可使用 HP Recovery Manager 的“重新安装驱动程序和/或应用程序”选项（仅限部分产品），重装个别应用程序或驱动程序。
 - ▲ 在任务栏搜索框中键入恢复，选择 **HP Recovery Manager**，然后选择**重新安装驱动程序和应用程序**，然后按照屏幕上的说明进行操作。
- 如果要将 Windows 分区恢复为原始出厂内容，可从 HP Recovery 分区（仅限部分产品）选择“系统恢复”选项，或使用 HP Recovery 介质。如需详细信息，请参阅[第 35 页的使用 HP Recovery Manager 进行恢复](#)。如果您尚未创建恢复介质，请参阅[第 33 页的创建 HP Recovery 介质（仅限部分产品）](#)。
- 在某些产品上，如果您想要恢复工作站的原始出厂分区和内容，或者如果您已更换硬盘驱动器，您可以使用 HP Recovery 介质中的“出厂重置”选项。如需详细信息，请参阅[第 35 页的使用 HP Recovery Manager 进行恢复](#)。
- 在某些产品上，如果要删除恢复分区以释放硬盘驱动器空间，可选择 HP Recovery Manager 的“删除恢复分区”选项。


如需详细信息，请参阅[第 36 页的删除 HP Recovery 分区（仅限部分产品）](#)。

使用 HP Recovery Manager 进行恢复


HP Recovery Manager 软件允许您通过使用您创建的 HP Recovery 介质或通过使用 HP Recovery 分区（仅限部分产品）将工作站恢复到其原始出厂状态。如果您尚未创建恢复介质，请参阅[第 33 页的创建 HP Recovery 介质（仅限部分产品）](#)。

开始前须知

- HP Recovery Manager 只能恢复出厂时安装的软件。对于此工作站未提供的软件，必须从生产商网站下载或通过生产商提供的介质重装。
-
-  **切记：**通过 HP Recovery Manager 恢复应作为纠正工作站问题的最后措施。
-
- 如果工作站硬盘驱动器出现故障，必须使用 HP Recovery 介质。如果您尚未创建恢复介质，请参阅[第 33 页的创建 HP Recovery 介质（仅限部分产品）](#)。
 - 要使用“出厂重置”选项（仅限部分产品），您必须使用 HP Recovery 介质。如果您尚未创建恢复介质，请参阅[第 33 页的创建 HP Recovery 介质（仅限部分产品）](#)。
 - 如果您的工作站不允许创建 HP Recovery 介质，或如果 HP Recovery 介质不能用，则可从支持部门获取系统恢复介质。请参阅工作站随附的 *Worldwide Telephone Numbers*（《全球电话号码》）小册子。您也可从 HP 网站查找联系信息。请转至 <http://www.hp.com/support>，选择您所在的国家或地区，然后按照屏幕上的说明进行操作。

 **切记：**HP Recovery Manager 不自动备份个人数据。开始恢复之前，请备份任何要保留的个人数据。

使用 HP Recovery 介质时，可以选择以下恢复选项之一：

 **注：**在开始恢复过程后，仅显示工作站可用的选项。

- 系统恢复 — 重装原始操作系统，然后对在出厂时安装的程序设置进行配置。
- 恢复出厂设置 — 通过删除硬盘驱动器和重新创建的分区中的所有信息将工作站还原到原始出厂状态。然后重装操作系统和出厂时安装的软件。

HP Recovery 分区（仅限部分产品）仅支持系统恢复。

使用 HP Recovery 分区（仅限某些产品）

使用 HP Recovery 分区时不需要恢复光盘或恢复 USB 闪存驱动器即可执行系统恢复。在硬盘驱动器仍可正常运行时才能使用此类型的恢复。


要从 HP Recovery 分区启动 HP Recovery Manager，请执行以下操作：

1. 在任务栏搜索框中键入恢复，选择 **Recovery Manager**，然后选择 **HP 恢复环境**。
- 或 -
在工作站启动时按 **f11**，或在按下电源按钮时按住 **f11**。
2. 从引导选项菜单中，选择**疑难解答**。
3. 选择 **Recovery Manager**，选择 **System Recovery**，然后按照屏幕上的说明进行操作。

使用 HP Recovery 介质进行恢复

可以使用 HP Recovery 介质恢复原始系统。如果系统没有 HP Recovery 分区或者硬盘驱动器工作不正常，可使用此方法。

1. 如果可能，请备份所有个人文件。
2. 插入 HP Recovery 介质，然后重新启动工作站。

 **注：**如果工作站不在 HP Recovery Manager 中自动重新启动，则请更改工作站的引导顺序。请参阅 [第 36 页的更改工作站引导顺序](#)。

3. 按照屏幕上的说明进行操作。

更改工作站引导顺序


如果工作站无法在 HP Recovery Manager 中重新启动，您可以更改工作站引导顺序，即 BIOS 中所列的设备（工作站在其中查找启动信息）顺序。可将选择更改为光驱或 USB 闪存驱动器。


要更改引导顺序，请执行以下操作：

1. 插入 HP Recovery 介质。
2. 访问 BIOS。
重新启动工作站，快速按 **esc**，然后按 **f9** 以显示引导选项。
3. 选择从中进行引导的光驱或 USB 闪存驱动器。
4. 按照屏幕上的说明进行操作。

删除 HP Recovery 分区（仅限部分产品）

使用 HP Recovery Manager 软件可以删除 HP Recovery 分区以释放硬盘驱动器空间。

 **切记：**删除 HP Recovery 分区后，您将无法执行系统恢复或从 HP Recovery 分区创建 HP Recovery 介质。因此，删除恢复分区之前，请先创建 HP Recovery 介质；请参阅 [第 33 页的创建 HP Recovery 介质（仅限部分产品）](#)。

 **注：**“删除恢复分区”选项仅在支持此功能的产品上才可用。

请按照以下步骤删除 HP Recovery 分区：

1. 在任务栏搜索框中，键入恢复，然后选择 **HP Recovery Manager**。
2. 选择**删除恢复分区**，然后按照屏幕上的说明执行操作。


7 安装和恢复 Linux


HP 为 HP 工作站客户提供各种 Linux 解决方案：

- HP 认证并支持 HP 工作站上的 Red Hat® Enterprise Linux (RHEL)。
- HP 认证并支持 HP 工作站上的 SUSE Linux Enterprise Desktop (SLED)。
- HP 认证并支持 HP 工作站上的 Canonical Ubuntu。
- HP 在某些 Z 系列工作站上预载 SLED 11。
- HP 在某些 Z 系列工作站上预载 Ubuntu。

本章介绍如何安装和恢复 Linux 操作系统。包括以下主题：

- [适用于 Linux 的 HP 安装套件 \(HPIKL\)](#)
- [安装 Red Hat Enterprise Linux](#)
- [安装 SUSE Linux Enterprise Desktop \(SLED\)](#)
- [设置 Ubuntu](#)
- [专用显卡驱动程序](#)

 **注：**安装完操作系统之后，确保安装最新的 BIOS、驱动程序和软件更新。请参阅[第 42 页的更新工作站](#)。

 **注意：**在操作系统安装成功之前，请勿在工作站中增添可选硬件或第三方设备。添加硬件可能导致错误并妨碍操作系统的正确安装。

适用于 Linux 的 HP 安装套件 (HPIKL)

HP Installer Kit for Linux (Linux 的 HP 安装套件)帮助用户在 HP 工作站上安装经认证的 RHEL、SLED 或 Ubuntu 版本。它作为操作系统选项在所有 HP 工作站上提供。

- 该套件包含经过测试的驱动程序，用于增加和/或替代 RHEL、SLED 或 Ubuntu 上找到的驱动程序，以支持 HP 工作站正常的使用和行为。
- 该套件不包含用户必须提供的 Linux 操作系统。可从 Red Hat 和 SUSE 等供应商处购买 Linux 商用版本。各种其他 Linux 发行版本为免费提供（如 Ubuntu）。要查看支持的配置和操作系统，转至 http://www.hp.com/support/linux_hardware_matrix。

HPIKL 选项可能包含预载的 FreeDOS。该操作系统选项支持具有自定义 Linux 版本或具有 RHEL、SLED 或 Ubuntu 授权版并希望安装 HP 推荐驱动程序附件的用户。

您还可以通过以下步骤下载该套件：

1. 转至 http://www.hp.com/support/workstation_swdrivers。
2. 选择您使用的工作站型号。
3. 选择相应的操作系统。
4. 选择您的软件/驱动程序语言，然后单击[软件快速跳转链接](#)。

5. 选择相应包（通常是最常用版本）的**获取软件链接**。
6. 单击 **I Accept**（我接受），接受许可协议的条款。
7. 下载软件 ISO 映像，并将其保存在光盘上。该光盘便是 *HP 驱动程序光盘*。

安装 Red Hat Enterprise Linux

符合硬件技术的 HP Z 系列工作站在 RHEL 流中经过认证并受支持。

- 有关 RHEL 对特定平台的支持详情，请参阅 *HP 工作站的 Linux 硬件列表*：http://www.hp.com/support/linux_hardware_matrix。
- 有关 HP 工作站上的 Red Hat 认证信息，转至 <https://hardware.redhat.com>。


HPIKL 驱动程序光盘

最近的 Red Hat Linux 版本通常仅需要更新驱动程序并做小小修复即可支持 HP 工作站。HPIKL 驱动程序光盘通常会支持这些版本，此光盘可以作为安装标准 Red Hat Linux 之后的工具使用。

安装好标准 Red Hat 并重启系统之后，Red Hat *首次引导*工具运行。在指定了一系列设置（如安全等级、时间和日期、“根”密码、用户帐户）之后，此工具允许您载入额外的光盘。

驱动程序光盘在此阶段使用。HP 增加的内容全部位于光盘的 **/HP** 目录中。您可以使用它来创建自己所需的映像，也可以选择浏览当中的 HP 内容。

关于磁盘上各元素的任何最后时刻自述文件指针，请参阅磁盘上的 **/HP** 目录。

 **注：**如果使用连接显示器的 DisplayPort 执行，有些安装可能会出现这个问题。这是因为 OS 安装程序使用的默认驱动程序不支持 DisplayPort 功能。如果出现问题，尝试在安装开始时覆盖显示器的 DisplayPort 选择，并使用 VESA 驱动程序替代。您可以在后面设置 DisplayPort 显示器。

使用 HP Red Hat Linux 驱动程序光盘安装

1. 如果没有支持流的合适 HP 驱动程序光盘，请创建一个（请参阅[第 37 页的适用于 Linux 的 HP 安装套件（HPIKL）](#)）。
2. 使用 Red Hat Linux 套装中包含的光盘安装操作系统。
3. 如果您拥有正在安装的操作系统的 Red Hat 驱动程序光盘，在初始安装启动屏幕上输入 `linux dd`，然后按 **Enter** 键。
4. 在询问是否有驱动盘时选择**是**。将 Red Hat 驱动盘放入光驱，然后选择相应的 `drive:hd[abcd]`。继续正常安装。
5. 成功安装操作系统之后，重启工作站。
 - RHEL 6 或 RHEL 7：插入 HP 驱动程序光盘。HPIKL 安装软件将自动启动。按照屏幕上的说明安装驱动程序。

安装 SUSE Linux Enterprise Desktop (SLED)


HP 在某些 Z 系列工作stations上提供 64 位 SLED 11 预载，并在其他工作stations上支持 64 位 SLED 11。

各个 SLED 版本受 HP 工作stations的 SUSE 认证和支持。更多相关信息，请参阅 SUSE 认证公告搜索页：<https://www.suse.com/yessearch/Search.jsp>。

安装预载的 SLED

要在预载操作系统的系统上安装 SLED:

1. 启动工作站。
2. 在提示时，输入工作站安装设置：密码、网络、显卡、时间、键盘设置和 SUSE 客户中心配置。

 **注：**您可以在 SUSE 客户中心配置屏幕上激活 SUSE 订购。要查看完整的 SUSE 客户中心文档，请访问 <http://www.suse.com/documentation> 并选择相应的操作系统。


安装 DVD 安装程序套件安装 SLED

1. 如果该工作站未配有 HP 驱动程序光盘，请创建一个（请参阅[第 37 页的适用于 Linux 的 HP 安装套件（HPIKL）](#)）。
2. 使用 SUSE 套件中包含的光盘安装操作系统。
3. 成功安装操作系统之后，重启工作站。
4. 插入 HP 驱动程序光盘。HPIKL 安装软件将自动启动。按照屏幕上的说明安装驱动程序。

恢复 SLED (仅预载系统)

要恢复 SLED，您必须使用 SLED 恢复介质。要创建恢复盘：

1. 单击桌面上的“SUSE ISO”图标进入 `/iso` 文件夹。文件夹包含用于预载该工作站的所有 ISO 映像。
2. 按照本文件夹中自述文件中的指南操作，将 ISO 映像文件复制到光盘。
3. 妥善保存该光盘。如果工作站出现硬盘故障，使用 ISO 恢复映像来恢复操作系统。

 **注意：**恢复操作系统并不恢复数据。使用您选择的方法和介质备份数据。

设置 Ubuntu


HP 在某些 Z 系列工作站上提供 64 位 Ubuntu 14.04 LTS 预载，并在其他工作站上支持 64 位 Ubuntu 14.04。

各个 Ubuntu 版本受 HP 工作站的 Canonical 认证和支持。有关详细信息，请转到 Ubuntu 桌面认证的硬件搜索页 (<http://www.ubuntu.com/certification/desktop/make/HP/?category=Desktop>)，并使用“工作站”一词筛选列表。

设置预载的 Ubuntu

要在预载操作系统的系统上设置 Ubuntu：

1. 启动工作站。
系统启动并在非交互模式下进行一些设置活动。
然后，系统将重启并播放一个简短视频。播放完视频后，会出现一组初始设置对话框。
2. 在出现提示时，输入所需的语言、键盘设置、时区、第一个用户名和身份，以及用户密码。

 **注：**此初始用户有权使用 `sudo` 命令成为系统管理员。典型的 Ubuntu 安装中没有任何用户根。

设置完成后，会出现登录屏幕。

3. 在字段中键入登录信息。

使用 HP Installer Kit 驱动程序磁盘

Ubuntu 不需要注册以获取软件包更新。可使用多种操作系统内置工具，通过网络上的各种“资源库”获得更新。您可能需要的只是 Internet 和代理。


Ubuntu 的 HP Installer Kit for Linux 驱动程序磁盘，依赖于相同的机制，以便在安装过程中满足依赖项。因此，需要接入相同的 Internet，以及由当前用户会话提升至管理员权限的功能。

在某些情况下，经过 HP 测试的专用显卡驱动程序可能只会以“负载”的形式由驱动程序磁盘提供。

1. 从您自己的安装介质安装操作系统。
可从 www.ubuntu.com 免费获得 Ubuntu。
2. 重新启动工作站。
3. 插入 HP 驱动程序光盘。HPIKL 安装软件将自动启动。
4. 当系统提示输入管理员密码时，在字段中键入密码。
5. 请按照屏幕上的说明，安装适合您的硬件配置的驱动程序。

恢复 Ubuntu（仅预载系统）

可通过多种方法恢复初始出厂映像。全部假设为已安装的映像为正常运行状态（至少在最初阶段）。

 **注意：**系统映像恢复涉及到映像的重新分区和重写。必须随后重新安装应用程序和驱动程序。您可以使用 F11 和下面所述的启动加载程序方法，选择在整个恢复中保存您的 /home 数据。不会保留其他文件树（如 /etc）中的数据 and 配置信息。

恢复操作系统并不恢复数据。使用您选择的方法和介质备份数据。

创建恢复磁盘或驱动器密钥

初始映像包括可创建恢复映像（如 ISO 文件）的工具，映像可随后被刻录至可引导 DVD 或复制到 USB 驱动器。如果需要更换引导驱动器，则建议采取此操作，以具备可使用的介质。

要创建 ISO，请按照以下步骤进行操作：

1. 登录并转到 **DASH** 界面，以帮助您查找应用程序。
2. 在字段中键入 `recovery` (恢复)，然后选择 **recovery-media-creator** (恢复-介质-生成器)。应用程序启动并提示您输入密码，以授予管理员权限。它还会询问在何处写入 ISO 文件。
3. 在完成 ISO 创建后，复制或刻录 ISO 到您所需的介质。

在系统引导时使用 F11 功能键


在系统 BIOS 进行初始引导时，可按 F11 键以进入硬盘驱动器映像恢复过程。

拦截启动加载程序并选择还原选项

在系统引导已进行至出现 BIOS 提示后，屏幕中会短时间出现紫色边框。如果 OS 启动加载程序在使用 Esc 键时中断，系统应向您显示一个包含还原选项的快捷菜单。

专用显卡驱动程序

多数 HP 工作站可以附带订购经过 HP 广泛认证的显卡。请参阅 *HP 工作站的 Linux 硬件列表* 了解支持显卡列表：http://www.hp.com/support/linux_hardware_matrix。

 **注：**有些工作站并不提供所有显卡支持。一般低功耗工作站对耗电量大的显卡有限制。

HP Installer Kit for Linux (HP Linux 安装程序套件)上提供 HP 和显卡供应商支持的针对预载 SLED 11 和 Ubuntu 的 Z 系列工作站的第三方专用显卡驱动程序，HP 工作站支持也有提供：<http://www.hp.com/go/workstationsupport>。

这些专用驱动程序不是开源代码，因此不是 RHEL、SLED 或 Ubuntu 版本的标准组成部分。比 HP 支持网站上更新近的驱动程序修订版由供应商直接支持。

8 更新工作站

- [首次引导后更新工作站](#)
- [更新 BIOS](#)
- [升级设备驱动程序](#)

HP 不断致力于改进您的总体工作站体验。为确保工作站能利用最新的增强功能，HP 建议您定期安装最新的 BIOS、驱动程序和软件更新。

首次引导后更新工作站

首次成功引导工作站后，请遵循以下准则以确保将工作站保持最新状态：

- 确保已加载最新版本的系统 BIOS。请参阅 [第 42 页的更新 BIOS](#)。
- 确保系统已安装了最新的驱动程序。请参阅 [第 43 页的升级设备驱动程序](#)。
- 熟悉可用的 HP 资源。
- 请考虑在 <http://www.hp.com/go/subscriberschoice> 上订阅 Driver Alerts（驱动程序通知）。


更新 BIOS

为了获得最佳性能，确定工作站的 BIOS 版本，必要时进行升级。

确定当前 BIOS 版本

如需确认当前的 BIOS 版本：

1. 在启动时按 **Esc**。
2. 按 **F10** 进入 F10 Setup Utility。
3. 选择**文件 > 系统信息**。请记下工作站的 BIOS 版本。

 **注：**有关升级 BIOS 和 F10 设置实用程序（BIOS 菜单）设置的步骤，请参阅 http://www.hp.com/support/workstation_manuals 网站上的《**维护和服务指南**》。

升级 BIOS

要找到并下载包含最新增强功能的最新版本可用 BIOS：

1. 转至 <http://www.hp.com/go/workstationsupport>。
2. 在**下载选项**选项卡中，选择**驱动程序、软件和固件**。
3. 遵循说明找到工作站可用的最新版本 BIOS。
4. 将工作站的 BIOS 版本到网站中的 BIOS 版本（请参阅第 42 页的**确定当前 BIOS 版本**）进行比较。如果网站中的 BIOS 与系统中的版本相同，则不需要进行其它操作。
5. 如果网站中的 BIOS 比您系统上的版本更高，请为工作站下载相应版本。遵照发行说明中的指示完成此安装。

升级设备驱动程序

如果安装外围设备（如打印机、显示适配器或网络适配器），请确认是否已加载了最新的设备驱动程序。如果是通过 HP 购买的设备，请访问 HP 网站以下载设备的最新驱动程序。这些驱动程序已经过测试，可确保设备与 HP 工作站间的最佳兼容性。

如果不是从 HP 购买的设备，HP 建议您首先访问 HP 网站，以确定您的设备及其驱动程序是否已经过 HP 工作站兼容性的测试。如果没有可用的驱动程序，请访问设备制造商的网站以下载最新的驱动程序。

要升级驱动程序：


1. 转至 <http://www.hp.com/go/workstationsupport>。
2. 在**下载选项**选项卡中，选择**驱动程序、软件和固件**。
3. 遵循说明找到工作站可用的最新驱动程序。

如果没有找到所需的驱动程序，请参阅外围设备制造商的网站。

9 使用 HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)

HP PC Hardware Diagnostics 是一个统一的可扩展固件接口 (UEFI)，通过它可以运行诊断测试，以确定计算机硬件是否运行正常。该工具在操作系统外部运行，以将硬件故障与可能由操作系统或其他软件组件引起的问题隔离开来。

当 HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) 检测到故障且需要更换硬件时，系统将生成一个 24 位故障 ID 代码。然后可向支持部门提供该 ID 代码，以帮助确定如何解决该问题。


 **注：**要在可转换计算机上启动 BIOS，您的计算机必须处于笔记本电脑计算机模式中，同时必须使用连接到您笔记本电脑的键盘。

要启动 HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)，请执行以下步骤：

1. 打开或重启计算机，然后快速按下 **esc** 键。
2. 按 **f2** 键。

BIOS 按下列顺序在三个位置搜索诊断工具：

- a. 连接的 USB 驱动器


 **注：**要将 HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) 工具下载到 USB 驱动器，请参阅 [第 44 页的将 HP PC Hardware Diagnostics \(UEFI\) 下载到 USB 设备](#)。

- b. 硬盘驱动器
- c. BIOS

3. 诊断工具打开后，选择您要运行的诊断测试类型，然后按照屏幕上的说明进行操作。

 **注：**如果需要停止诊断测试，请按 **esc** 键。

将 HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) 下载到 USB 设备

 **注：**HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) 下载说明仅提供英文版，您必须使用 Windows 计算机以下载并创建 HP UEFI 支持环境，因为仅会提供.exe 文件。

可提供两种选项以用于将 HP PC Hardware Diagnostics 下载到 USB 设备。

下载最新的 UEFI 版本：

1. 访问 <http://www.hp.com/go/techcenter/pcdiags>。将显示 HP PC Diagnostics 主页。
2. 在 HP PC Hardware Diagnostics (HP PC 硬件诊断) 部分中，选择 **Download** (下载) 链接，然后选择 **Run** (运行)。

为特定产品下载任何版本的 UEFI：

1. 访问 <http://www.hp.com/support>。
2. 选择**获取软件和驱动程序**。
3. 输入产品名称或编号。

- 或 -

- 选择**立即检测**，让 HP 自动检测您的产品。
4. 选择您的计算机，然后选择您的操作系统。
 5. 在**诊断**部分，按照屏幕上的说明进行操作，以选择并下载您需要的 UEFI 版本。

使用远程 HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) 设置

您的计算机支持远程 HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)。这是一种固件 (BIOS) 功能，可将 HP PC Hardware Diagnostics UEFI 下载到您的计算机。

它在您的计算机上执行诊断，然后将结果上载到预配置的服务器。

通过 Computer Setup (计算机设置) (BIOS) 中的远程 HP PC Hardware Diagnostics 设置，您可以执行以下自定义设置：

- 设置时间表，在无人看管的情况下按时间表运行诊断。您也可以在此交互模式中立即启动诊断。
- 设置诊断工具的下载位置。您可通过此功能访问 HP 网站上的工具，或预先配置好的服务器上的工具。您的计算机不需要传统的本地存储（如磁盘驱动器或 USB 闪存驱动器）来运行远程诊断。
- 设置保存测试结果的位置。您还可以设置上载所需的用户名称和密码。
- 显示已运行之诊断的状态信息。

自定义远程 HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) 设置

1. 打开或重新启动计算机，当出现 HP 徽标时，按 **F10** 进入 Computer Setup (计算机设置)。
2. 选择 **Advanced** (高级)，然后选择 **Remote HP PC Hardware Diagnostics** (远程 HP PC Hardware Diagnostics)。
3. 进行自定义设置。
4. 选择 **Main** (主菜单)，然后选择 **Save Changes and Exit** (保存更改并退出) 以保存所做的设置。

重新启动计算机后，更改开始生效。

要查阅相关文档了解如何通过远程 HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) 配置服务器进行远程诊断或自定义要运行的诊断测试，请转至 <http://www.hp.com/support>。选择**查找您的产品**，然后按照屏幕上的说明进行操作。


10 诊断和小故障排除


- [致电支持](#)
- [查找 ID 标签](#)
- [查找保修信息](#)
- [HP 故障排除资源和工具](#)

致电支持

遇到需要技术支持帮助解决的问题时，请致电技术支持部。在致电技术支持部之前，请执行以下操作：

- 让工作站随时可供访问。
- 记下工作站的序列号、产品号、型号名称以及机型编号，并将这些号码放在身边。
- 请记录任何适用的错误消息。
- 记录所有附加选件。
- 记录操作系统。
- 记录任何第三方硬件或软件。
- 请注意工作站前部（阵列和台式配置）或工作站侧面（一体化配置）的任何闪烁 LED 的详细信息。
- 在遇到问题时，请记录您使用的应用程序。

 **注：**致电获取服务或技术支持时，他们可能会问到工作站的产品编号（例如：PS988AV）。如果工作站有产品编号，它通常位于 10 或 12 位的序列号旁边。

 **注：**在多数型号中，序列号和产品编号位于工作站（阵列和台式配置）后部的顶板或侧板或者在显示器（一体化配置）的侧面拉出卡上。

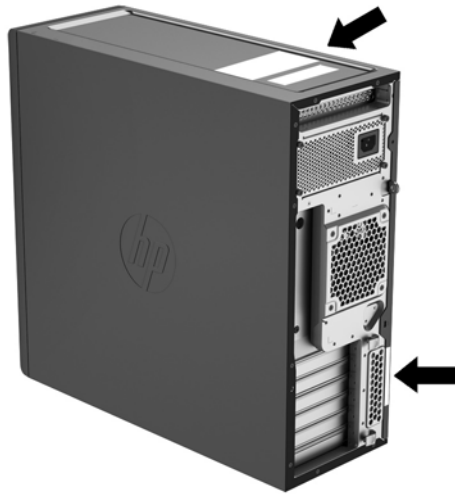
要获取全球支持电话号码完整列表，请访问 <http://www.hp.com/support>，选择您所在的地区，然后单击右上角的**与 HP 联系**。

查找 ID 标签

为辅助故障排除，标识标签提供了在每一台工作站上。

- 所有工作站均有序列号（每个工作站唯一）和产品编号。在联系支持时请提供这些编号。
- 身份验证证书 (COA) 仅应用于预装了 Windows 7 的系统。
- 微软正版标签 (GML) 仅应用于预装了 Windows 8 的系统。
- 服务标签显示 Build ID 和 Feature Byte 字符串，主板更换需要这些信息。

 **注：**您的工作站看上去可能与本节插图所示稍有不同。



查找保修信息

要查找保修信息，请访问 <http://www.hp.com/support/warranty-lookuptool>。

要查找现有的 Care Pack，请访问 <http://www.hp.com/go/lookuptool>。

要延长标准产品保修期，请访问 <http://www.hp.com/hps/carepack>。HP Care Pack 服务提供了升级的服务级别，以延长标准产品保修期并扩展标准产品保修业务。

HP 故障排除资源和工具

本节介绍了用于指导您排除系统问题的有关信息。

联机支持

联机支持资源包括基于 Web 的故障排除工具、技术信息数据库、驱动程序和补丁程序下载、联机论坛和产品更改通知服务。

您还可以访问下列网站：

- <http://www.hp.com> — 提供了有用的产品信息。
- http://www.hp.com/support/workstation_manuals — 提供了最新的联机文档。
- <http://www.hp.com/go/workstationsupport> — 提供了工作站的技术支持信息。

- <http://www8.hp.com/us/en/contact-hp/phone-assist.html> — 提供了完整的全球技术支持电话号码清单。选择您所在的地区。
- http://www.hp.com/support/workstation_swdrivers — 提供了适用于工作站的软件和驱动程序。

HP 支持中心

为帮助您排除问题，HP 建立了 HP 支持中心。HP 支持中心是一个提供了非常多联机工具的门户网站。要访问 HP 支持中心，请执行下列步骤：


1. 请转到 <http://www.hp.com/go/workstationsupport>。
2. 搜索您的产品。
3. 在**主要问题和解决方案**选项卡中，在**其他解决方案选项**下面，选择**故障排除问题**。
4. 选择您要排除的问题。

HP Chat Support

HP Chat Support 是一组基于 Web 的支持工具，可自动化并加快有关桌面计算、磁带存储和打印等问题的解决。

HP Chat Support 允许通过电子方式在 Web 上向 HP 提交支持备忘录。当提交支持备忘录时，HP Chat Support 会搜集有关工作站的信息并将其发送到联机支持专家处。搜索信息最多需要 30 秒，这取决于工作站的配置。提交支持备忘录后，您会收到一条确认消息，其中包括案例 ID、您所处位置的支持小时数以及估计的响应时间。

有关 HP Chat Support 的详细信息，请参阅 <http://instantsupport.hp.com/>。

 **注：**Linux 上不提供该功能。

客户咨询、客户和安全公告以及客户通知

要查找咨询、公告和通知：

1. 请转到 <http://www.hp.com/go/workstationsupport>。
2. 搜索您的产品。
3. 在**主要问题和解决方案**选项卡中，在**其他解决方案选项**下面，选择**咨询、公告和通知**。
4. 选择待查看的项目。

产品变更通知

产品变更通知（PCN）是对 30-60 天内产品制造过程中将发生的变更的提前通知。PCN 提前通知客户有关他们的产品的变更，以便确定他们是否需要下载更新的 BIOS 版本。要查看 PCN 列表，请转到适用于您产品的**咨询、公告和通知**页面。

实用提示

如果工作站、显示器或软件遇到问题，下述一般建议可帮助您在采取进一步操作之前隔离和确定问题。

启动时


- 检查工作站是否已插入有效的交流电插座。
- 开启工作站之前，请取出所有光盘和 USB 闪存驱动器。
- 验证工作站是否开启、电源指示灯是否亮起。
- 如果您安装的操作系统与工作站出厂时安装的操作系统不同，请访问以下地址检查工作站是否支持该操作系统：<http://www.hp.com/go/quickspecs>。
- 检查内置显示面板是否已打开。
- 如果内置显示面板的画面过于昏暗，调高其亮度。
- 如果您使用外接显示器：
 - 检查显示器是否已插入有效的交流电插座。
 - 验证监视器是否开启、绿色监视器指示灯是否亮起。
 - 如果显示器的画面过于昏暗，调高亮度和对比度。

操作过程中

- 蜂鸣声及闪烁的指示灯表示错误代码，这些代码有助于用户诊断故障。更多关于这些代码的解释内容，请参阅适用于您工作站的 *Maintenance and Service Guide*（《维护和服务指南》）中的「诊断 LED 指示灯和声音（蜂鸣声）代码」一节。
- 按住任意键。如果系统发出“啾”声，则表示键盘可以正常使用。
- 检查所有缆线连接是否有松动或错误。
- 通过按键盘上任一按键或按电源按钮，唤醒工作站。如果系统仍处于挂起模式，请按住电源按钮至少四秒钟将系统关闭。然后再次按下电源按钮以重新启动系统。
如果系统仍未关闭，请拔下电源线，等待几秒钟，然后重新插上。如果系统未能重启，按下电源按钮。
- 在安装了非 PnP 扩展板或其他选件（如软盘驱动器）后，重新启动工作站。
- 请确保所需的设备驱动程序全部都已安装。例如，如果连接了打印机，则必须安装打印机驱动程序。
- 如果您正在使用网络，请用另一条缆线将工作站接入网络中。如果您仍无法连接，可能是网络插头出现问题。
- 如果近期添加了新硬件，请拆除该硬件以检查工作站是否正常工作。
- 如果近期安装了新软件，请卸载该软件以检查工作站是否正常工作。
- 如果工作站上的内置显示面板为黑屏，请打开工作站，检查主板和内置显示面板之间的电缆两端是否已连接。如果有使用显卡，请检查显卡是否已正确安装。
- 升级 BIOS。支持新功能并可解决您所遇问题的新版本 BIOS 可能已发布。
- 有关详细信息，请参阅 http://www.hp.com/support/workstation_manuals 上 *Maintenance and Service Guide*（《维护和服务指南》）中的“故障排除”这一章。

客户自行维修

依据客户自行维修计划，您可以订购替换部件并自行安装部件，无需现场 HP 技术协助。某些部件可能需要客户自行维修。更多信息，请转至 <http://www.hp.com/go/selfrepair> 并选择您的产品。

 **注：**有些部件并不符合自行维修条件，必须返回给 HP 进行维修。在尝试拆卸或维修这些组件之前，请先致电技术支持部获取指引。

更多故障排除选项

以下关于故障排除技术和工具的附件信息，请参阅 http://www.hp.com/support/workstation_manuals 上的 *Maintenance and Service Guide*（《维护和服务指南》）。

- POST 错误代码。
- 诊断指示灯和声音（蜂鸣声）代码。
- 故障排除场景和解决方案。
- HP PC Hardware Diagnostics (UEFI) — 可帮助确定硬件是否正常运行的一套诊断测试。

11 例行维护

- [一般清洁安全保护措施](#)
- [清洁产品推荐](#)
- [清洁机架](#)
- [清洁键盘](#)
- [清洁显示器](#)
- [清洁鼠标](#)

一般清洁安全保护措施

- 切勿使用溶解性或易燃性溶液清洁工作站。
- 切勿将任何组件浸入水或清洁溶液内；将少许液体施于干净的布上，然后用布清洁组件。
- 在清洁键盘、鼠标或通风口之前，始终要先拔去工作站的电源插头。
- 在清洁键盘之前始终要先断开键盘连接。如果键盘具有开启/关闭开关，请在断开键盘连接前将其关闭。
- 使用压缩空气时戴上配有侧防护装置的安全眼镜，以防止灰尘和碎屑进入您的眼睛。

清洁产品推荐

可以使用以下产品安全地清洁工作站：

- 最高浓度为 0.3% 的二甲基苄基氯化铵，即各种品牌的一次性湿纸巾
- 不含酒精的玻璃清洁液
- 中性肥皂水溶液
- 干燥的超细纤维清洁布或麂皮（防静电无油布）
- 防静电抹布

△ 注意：避免使用强有力的清洁溶剂，它们可能对工作站造成永久性损坏。如果您不确定清洁产品是否对您的工作站安全，检查产品含量，确保不含有如酒精、丙酮、氯化铵、二氯甲烷和烃类等成份。

- 纤维材料（如纸巾）可能会划伤工作站。随着时间的推移，灰尘颗粒和清洁剂可能会沉积在划痕中。

清洁机架

- 在清洁工作站之前应遵循工作站的 *Maintenance and Service Guide* (《维护和服务指南》) 中的安全注意事项。
- 要去除轻微污点或灰尘, 使用干净的无绒布或棉签用淡水清洁。
- 对于较重的污渍, 请使用柔软的超细纤维软布或软皮蘸用水稀释过的中性洗涤剂。使用以干净水弄湿的布或棉签擦拭, 将其清洁干净。
- 清洁之后, 始终要使用干净的无绒布擦拭工作站。
- 不定时清洁工作站上的通风口。细绒及其它异物也能阻塞通风孔, 阻碍空气流动。

清洁键盘

- 在清洁键盘之前始终要先断开键盘连接。如果键盘具有开启/关闭开关, 请在断开键盘连接前将其关闭。
 - 在清洁键盘之前应遵循工作站的 *Maintenance and Service Guide* (《维护和服务指南》) 中的安全注意事项。
 - 可通过吸尘或振动方式去除键下面或之间可见的碎屑。
 - 可使用封闭的压缩空气将键下方的碎屑清除。请小心操作, 因为太多的气压可能将宽键下面的润滑油驱出。
 - 如果拆卸键, 使用专门设计的键拆卸器以免损坏键。很多电子供应销售点提供此工具。
-
- ⚠ 注意:** 切勿将宽键 (如空格键) 从键盘上拆下。如果这些键拆卸或安装不当, 键盘可能无法正常操作。
-
- 用棉布蘸取本指南提及的某个产品清洁按键下方 [第 51 页的清洁产品推荐](#)。请留心不要将正常键功能所需的润滑油擦去。先将部件风干再重新装配。
 - 使用镊子去除狭窄区域的任何纤维或污物。

清洁显示器

- 在清洁显示器之前应遵循工作站的 *Maintenance and Service Guide* (《维护和服务指南》) 中的安全注意事项。
 - 使用柔软的无绒布蘸取水或无酒精的玻璃清洁剂轻轻擦拭显示屏。
-
- ⚠ 注意:** 请勿在屏幕上直接使用喷雾或气雾剂 — 液体可能渗入外壳并损坏组件。
切勿在显示器上使用溶解性或易燃性液体, 否则可能损坏显示器或外壳。
-

清洁鼠标


1. 在清洁鼠标之前应遵循工作站的 *Maintenance and Service Guide* (《维护和服务指南》) 中的安全注意事项。
2. 如果鼠标具有开启/关闭开关, 请将其关闭。
3. 用一块超细纤维软布或软皮蘸无酒精玻璃清洁液或中性肥皂液擦拭鼠标。
4. 请遵循以下指引:
 - 激光器或指示灯: 使用以洗涤剂弄湿的棉签轻轻擦去激光器或指示灯周围的灰尘, 然后再用干棉签擦拭。请勿使用棉签直接擦拭激光器或指示灯。
 - 滚轮: 对滚轮和点击按钮之间的缝隙喷射封闭的压缩空气。为避免冷凝, 不要长时间直接向某一点喷射空气。
 - 滚球: 拆卸并清洁滚球, 清除球座上的任何碎屑, 使用干净的布擦拭球座, 重新组装鼠标。

12 辅助工具

HP 设计、生产和销售所有人都可以使用的产品和服务，包括残疾人可以使用单机或借助辅助设备使用。

支持的辅助技术

HP 产品支持各种不同的操作系统辅助技术，并可配置为与其他辅助技术配合使用。在设备上使用搜索功能可以查找有关辅助功能的详细信息。

 **注：**有关特定的辅助技术产品的其他信息，请联系该产品的客户支持人员。

联系支持部门

我们都不断完善我们产品和服务的用户友好性，并欢迎用户提供反馈意见。如果您对 product 有疑问，或者想要告诉我们有助于您的用户友好性功能，请在周一至周五的上午 6 点到晚上 9 点（山地时间）之间通过 (888) 259-5707 与我们联系。如果您是聋人或听力困难并使用 TRS/VRS/WebCapTel，当您需要技术支持或有用户友好性问题时，请在周一至周五的上午 6 点到晚上 9 点（山地时间）之间通过 (877) 656-7058 与我们联系。

索引

B

- BIOS
 - 确定版本 42
 - 正在更新 43

C

- 产品更新 3
- 产品特点
 - 物理特性 10
- 产品文档 2
- 产品信息 1
- 产品诊断 3

F

- 辅助功能 54

G

- 更新工作站 42
 - 更新 BIOS 43
 - 更新驱动程序 43
 - 首次引导更新 42
- 工作站安装 12
 - 安全保护 18
 - 安装步骤 13
 - 连接显示器 14
- 工作站功能 4
- 工作站设置
 - 确保通风良好 12
 - 自定义显示 17
- 工作站组件
 - HP Z440 工作站 4
 - HP Z440 工作站后面板 5
 - HP Z440 工作站前面板 4
 - HP Z640 工作站 6
 - HP Z640 工作站后面板 7
 - HP Z640 工作站前面板 6
 - HP Z840 工作站 8
 - HP Z840 工作站后面板 9
 - HP Z840 工作站前面板 8

H

- HP PC Hardware Diagnostics (UEFI)
 - 使用 44

- HP 资源 1
- 恢复 USB 闪存驱动器 28
- 恢复介质 29

K

- 可及性
 - 辅助技术 54
 - 联系支持部门 54

L

- Linux
 - 设置 37

Q

- 驱动程序
 - 安装 19
 - 更新 19
 - 正在更新 43

R

- Red Hat Linux
 - 安装 38

S

- SLED
 - 安装 39
 - 恢复 40
- 设置 19, 30

W

- Windows 10
 - 备份和恢复 33
- Windows 7
 - 安装 19
- Windows 8
 - 安装 24
 - 重置 28
 - 刷新 27

X

- 显卡
 - 类型 15
- 显示器
 - 调节显示 17

- 显卡 15
- 正在连接 16

Y

- 硬盘驱动器恢复 27, 28, 29

Z

- 诊断和故障排除
 - 查找保修信息 47
- 诊断与故障排除
 - 查找 ID 标签 47
- 支持 1
 - 可及性 54