

电源

用户指南

© Copyright 2006 Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

Microsoft 和 Windows 是 Microsoft Corporation 在美国的注册商标。Bluetooth 是其所有者拥有的商标，Hewlett-Packard Company 经授权得以使用。

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。

2006 年 9 月第一版

文档部件号：430101-AA1

目录

1 电源控制和指示灯位置	
2 电源	
连接交流电源适配器	4
3 等待和休眠	
等待	5
休眠	6
启动等待、休眠或关机模式	7
当您中断工作时	7
当没有可靠的电源时	7
当使用无线通信设备或者只读或可写介质时	8
4 电源设置	
打开或关闭笔记本电脑或显示屏	9
使用紧急关机步骤	9
启动等待模式或从等待模式中恢复	10
启动休眠模式或从休眠模式中恢复	11
5 电源选项	
访问电源选项属性	12
显示 Power Meter（电源计量器）图标	13
设置或更改电源使用方案	14
设置安全保护提示	15
6 处理器性能的控制	
7 电池	
插入或取出电池	18
为电池充电	19
监测电池的电量	19
获得准确的电量信息	19
在屏幕上显示电量信息	19
查看电量显示	20
电量指示灯说明	20
管理电池电量不足的情况	21
识别电池电量不足的情况	21

电池电量不足的情况	21
电池电量严重不足的情况	21
解决电池电量不足的状况	22
如果有外部电源	22
如果有已充电的电池	22
如果没有可用电源	22
笔记本计算机无法从休眠模式中恢复	22
校准电池	23
何时校准	23
如何校准	23
步骤 1: 为电池充电	23
步骤 2: 为电池放电	24
步骤 3: 为电池重新充电	25
节约电池电量	26
在工作时节能	26
选择节能设置	26
存放电池	27
处理废旧电池	28

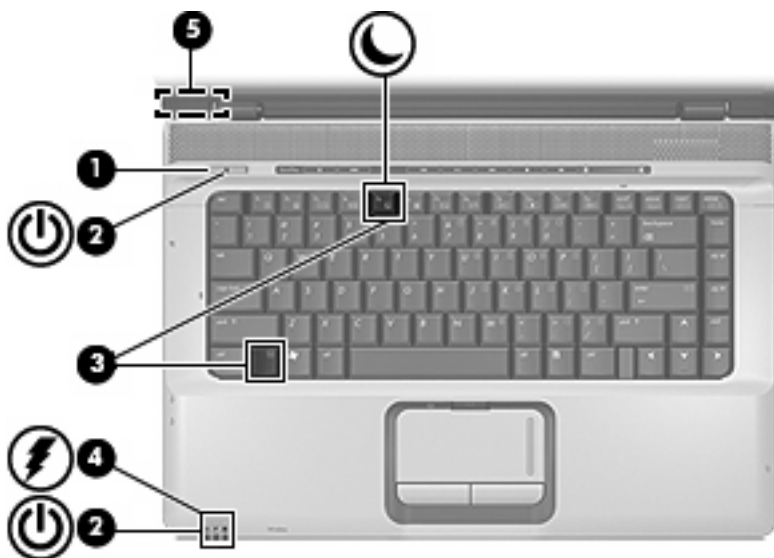
索引	29
-----------------	-----------

1 电源控制和指示灯位置

以下插图和表格标出并说明电源控件和指示灯位置。



注意 您的笔记本电脑的外观可能与本章中提供的插图稍有不同。



组件	说明
(1) 电源按钮	<ul style="list-style-type: none">当笔记本计算机关闭时，按此按钮打开计算机。当笔记本计算机打开时，按此按钮启动休眠模式。当笔记本计算机处于等待模式时，按此按钮快速退出等待模式。当笔记本计算机处于休眠模式时，按此按钮快速退出休眠模式。 <p>如果笔记本计算机已停止响应且无法按照 Microsoft® Windows® 关机步骤将其关闭，可按住电源按钮至少 5 秒钟以关闭笔记本计算机。</p>
(2) 电源指示灯*（2 个）	<p>亮起：笔记本计算机处于开启状态。</p> <p>闪烁：笔记本计算机处于等待模式。</p> <p>熄灭：笔记本计算机处于关闭状态或休眠模式。</p>
(3) fn+f5	启动等待模式。

组件	说明
(4) 电池指示灯	<p>亮起：电池正在充电。</p> <p>闪烁：作为唯一可用电源的电池电量不足或严重不足。</p> <p>熄灭：如果笔记本电脑连接外部电源，当笔记本电脑中的所有电池都充足电后指示灯便会熄灭。如果笔记本电脑未与外部电源相连，在电池电量不足之前该指示灯一直不亮。</p>
(5) 内部显示屏开关	<p>如果在笔记本电脑处于开启状态时合上计算机显示屏，将关闭显示屏并启动等待模式。</p>

*2 个电源指示灯显示相同的信息。只有翻开笔记本电脑时，才能看见电源按钮上的指示灯。无论翻开还是合上笔记本电脑，始终都可以看到笔记本电脑正面的电源指示灯。

2 电源

此款笔记本电脑可以依靠内部电源供电，也可以依靠外部交流电源供电。下表列出执行常见任务时最适用的电源。



注意 只使用此款笔记本电脑附带的或许可用于笔记本电脑的交流电源适配器。

任务	建议使用的电源
运行大多数软件应用程序	<ul style="list-style-type: none">• 笔记本电脑中已经充电的电池• 通过以下设备之一提供的外部电源：<ul style="list-style-type: none">• 笔记本电脑附带的交流电源适配器• 对接设备或扩展产品选件• 电源适配器选件
对笔记本电脑中的电池进行充电或校准	<p>通过以下设备之一提供的外部电源：</p> <ul style="list-style-type: none">• 笔记本电脑附带的交流电源适配器• 对接设备或扩展产品选件• 电源适配器选件 <p> 警告！ 不要在飞机上为笔记本电脑的电池充电。</p>
安装或修改系统软件，或者对 CD/DVD 进行写入操作	<p>通过以下设备之一提供的外部电源：</p> <ul style="list-style-type: none">• 笔记本电脑附带的交流电源适配器• 对接设备或扩展产品选件• 电源适配器选件

连接交流电源适配器



警告！ 为减少电击或设备损坏的危险，请注意以下事项：

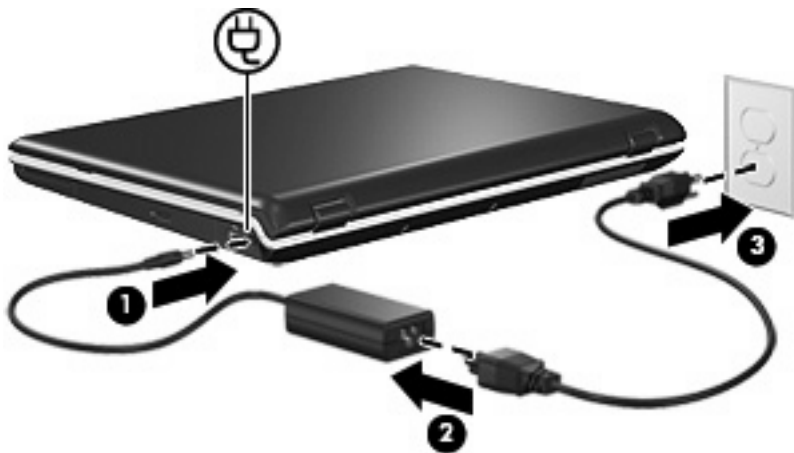
将电源线插头插入随时伸手可及的交流电源插座中。

断开计算机的电源时，请从交流电源插座（而非笔记本电脑）上拔下电源线。

如果电源线上配备的是 3 脚插头，请将电源线插入接地的 3 孔插座中。切勿禁用电源线上的接地插脚（例如，连接双插脚适配器）。接地插脚可以起到重要的安全保护作用。

要将笔记本电脑连到外部交流电源上，请执行以下步骤：

1. 将交流电源适配器插入笔记本电脑上的电源连接器 **(1)**。
2. 将电源线插入交流电源适配器 **(2)**。
3. 将电源线的另一端插入交流电源插座 **(3)**。



3 等待和休眠

等待和休眠均是节能功能，既可以省电又可以缩短启动时间。这些功能部件可以由您或系统启动。

等待



小心 为避免电池电量完全耗尽，请不要使笔记本电脑长时间处于等待模式。请将笔记本电脑连接到外部电源。

等待模式可以减少当前未使用的系统组件的能耗。启动等待模式后，系统会将您的工作保存到随机存取存储器 (RAM) 中，然后清屏。在计算机处于等待模式时，电源指示灯会闪烁。当您从等待模式中恢复后，屏幕上将再现您先前停止的工作。



小心 为降低信息丢失的风险，请在启动等待模式之前保存您的工作。

休眠



小心 如果在笔记本电脑处于休眠模式时更改配置，则可能无法从休眠模式中恢复。当笔记本电脑处于休眠模式时，请注意以下事项：

不要将笔记本电脑连接到对接设备或扩展产品选件或断开笔记本电脑与其的连接。

不要添加或取出内存模块。

不要插入或取出任何硬盘驱动器或光驱。

不要连接或断开外部设备的连接。

不要插入或取出外部介质卡。

在休眠模式下，系统会将您的工作保存到硬盘驱动器上的休眠文件中，然后关闭笔记本电脑。电源指示灯熄灭。当您从休眠模式中恢复后，屏幕上将再现您先前停止的工作。如果设置了开机密码，则必须输入该密码才能从休眠模式中恢复。



小心 为降低信息丢失的风险，请在启动休眠模式之前保存您的工作。

您可以禁用休眠模式。但是，如果禁用了休眠模式，并且系统的电池电量已不足，则即使开机或已启动等待模式，系统也不会自动保存您的工作。

使用 Microsoft® Windows® Control Panel（控制面板）中的 Power Options（电源选项）来重新启用休眠模式：

▲ 选择 **Start（开始） > Control Panel（控制面板） > Performance and Maintenance（性能和维护） > Power Options（电源选项） > Hibernate（休眠）** 标签。

确保选中了 **Enable Hibernation（启用休眠）** 复选框。

可以设置计算机启动休眠模式前系统一直闲置的时间：

1. 选择 **Start（开始） > Control Panel（控制面板） > Performance and Maintenance（性能和维护） > Power Option（电源选项）**。
2. 单击 **System hibernates（系统休眠）** 列表中的一个时间间隔。

启动等待、休眠或关机模式

下面的部分介绍何时启动等待模式或休眠模式，以及何时关闭笔记本电脑。



注意 当笔记本电脑处于等待模式或休眠模式时，无法启动任何类型的网络通信或执行任何计算机功能。

当您中断工作时

启动等待模式后，系统会将您的工作保存到随机存取存储器 (RAM) 中，然后清屏。笔记本电脑处于等待模式时，比工作状态耗电少。当您从等待模式中恢复后，屏幕会立即显示先前的工作。

启动休眠模式后，系统会将您的工作保存到硬盘驱动器上的休眠文件中，然后关闭笔记本电脑。笔记本电脑处于休眠模式时，比等待状态耗电少。

如果笔记本电脑长时间不使用且不连接外部电源，则关闭笔记本电脑并取出电池可以延长电池的使用寿命。

当没有可靠的电源时

确保启用了休眠模式，尤其是在您依靠电池为笔记本电脑供电，且无法使用外部电源时。如果电池出现故障，在休眠模式下，系统会将您的工作保存到休眠文件中并关闭笔记本电脑。

如果您要在电源不稳定时暂停工作，请执行以下操作之一：

- 保存您的工作，然后启动等待模式。
- 启动休眠模式。
- 关闭笔记本电脑。

当使用无线通信设备或者只读或可写介质时



小心 为避免可能造成音频和视频质量下降、丧失音频或视频的播放功能或者丢失信息，在读取或刻录 CD、DVD 或外部介质卡时，请勿启动等待或休眠模式。

等待和休眠模式会干扰 Bluetooth® 和 WLAN 通信及介质的使用。请注意以下准则：

- 如果笔记本电脑处于等待模式或休眠模式，则不能启动 Bluetooth 或 WLAN 传输。
- 如果播放介质（例如 CD、DVD 或外部介质卡）过程中不小心启动了等待或休眠模式，则会影响播放：
 - 播放中断。
 - 显示以下警告消息：“Putting the computer into hibernation or standby may stop the playback. Do you want to continue?（使计算机进入休眠或等待模式后可能会停止播放。是否要继续？）”单击 **No**（否）。
 - 您可能需要重新启动介质以恢复音频和视频播放。

4 电源设置

本部分介绍等待、休眠及关机步骤。

打开或关闭笔记本电脑或显示屏

任务	步骤	结果
打开笔记本电脑。	按下电源按钮。	<ul style="list-style-type: none">电源指示灯亮起。操作系统装载。
关闭笔记本电脑。*	<ol style="list-style-type: none">保存您的工作并关闭所有打开的应用程序。通过操作系统关闭笔记本电脑，方法是选择 Start (开始) > Turn Off Computer (关闭计算机) > Turn Off (关闭)。*	<ul style="list-style-type: none">电源指示灯熄灭。操作系统关闭。笔记本电脑关闭。
在笔记本电脑处于开启状态时关闭显示屏。	合上计算机。	合上笔记本电脑时，将激活显示屏开关，从而启动等待模式。

*如果您已经注册到某个网络域，则单击 **Shut Down (关机)** 按钮，而不是 **Turn Off Computer (关闭计算机)**。

使用紧急关机步骤



小心 采取紧急关机步骤会导致未保存的信息丢失。

如果笔记本电脑没有响应，并且您无法使用正常的 Windows 关机步骤，请按顺序尝试以下紧急步骤：

- 按 **ctrl+alt+delete** 组合键。然后选择 **Shut Down (关机) > Turn Off (关闭)**。
- 按住电源按钮至少 5 秒钟。
- 将笔记本电脑与外部电源断开，然后取出电池。

启动等待模式或从等待模式中恢复


任务	步骤	结果
启动等待模式。	<ul style="list-style-type: none">在笔记本电脑处于开启状态时，按 fn+f5 热键。选择 Start (开始) > Turn Off Computer (关闭计算机) > Stand by (等待)。* <p>在 Windows XP Professional 中，如果没有显示 Stand by (等待)：</p> <ol style="list-style-type: none">单击向下箭头键。从列表中选择 Stand by (等待)。单击 OK (确定)。	<ul style="list-style-type: none">电源指示灯闪烁。清屏。
允许系统根据下列情况启动等待模式。	<p>无需采取措施。</p> <ul style="list-style-type: none">如果笔记本电脑靠电池供电运行，系统会在停止使用笔记本电脑 10 分钟后启动等待模式（默认设置）。如果笔记本电脑连接外部电源，系统会在停止使用笔记本电脑 25 分钟后启动等待模式（默认设置）。 <p> 注意 电源设置和超时可以在 Windows Control Panel (控制面板) 的 Power Options (电源选项) 中更改。</p>	<ul style="list-style-type: none">电源指示灯闪烁。清屏。
从用户启动的等待模式或系统启动的等待模式中恢复。	按下电源按钮。	<ul style="list-style-type: none">电源指示灯亮起。屏幕会显示先前的工作。

*如果您已经注册到某个网络域，则单击 **Shut Down (关机)** 按钮，而不是 **Turn Off Computer (关闭计算机)**。

启动休眠模式或从休眠模式中恢复

在启用休眠模式之前不能启动该模式。默认情况下将启用休眠模式。

要确认是否已启用休眠功能，请选择 **Start (开始) > Control Panel (控制面板) > Performance and Maintenance (性能和维护) > Power Options (电源选项) > Hibernate (休眠)** 标签。如果启用了休眠功能，**Enable hibernation (启用休眠)** 复选框便会处于选中状态。

任务	步骤	结果
启动休眠模式。	<ul style="list-style-type: none">按下电源按钮。 - 或 -选择 Start (开始) > Turn Off Computer (关闭计算机)。*然后在选择 Hibernate (休眠) 时按住 shift 键。 在 Windows XP Professional 中，如果没有显示 Hibernate (休眠)：<ol style="list-style-type: none">单击向下箭头键。从列表中选择 Hibernate (休眠)。单击 OK (确定)。	<ul style="list-style-type: none">电源指示灯熄灭。清屏。
允许系统启动休眠模式（已启用休眠模式）。	<p>无需采取措施。采用电池供电的笔记本电脑根据以下情况启动休眠模式：</p> <ul style="list-style-type: none">在停止使用笔记本电脑 30 分钟后。在电池电量严重不足时。 <p> 注意 电源设置和超时可以在 Windows Control Panel (控制面板) 的 Power Options (电源选项) 中更改。</p>	<ul style="list-style-type: none">电源指示灯熄灭。清屏。
从用户启动的休眠模式或系统启动的休眠模式中恢复。	按下电源按钮。†	<ul style="list-style-type: none">电源指示灯亮起。屏幕会显示先前的工作。

*如果您已经注册到某个网络域，则单击 **Shut Down (关机)** 按钮，而不是 **Turn Off Computer (关闭计算机)**。?

† 如果系统因为电池电量严重不足而启动了休眠模式，应先连接外部电源或插入充足电的电池，然后再按电源按钮。（如果作为唯一电源的电池的电量已耗尽，则操作系统无法做出响应。）

5 电源选项

您可以使用 Windows Control Panel（控制面板）更改许多电源设置。例如，可以设置一个音频警报，在电池电量不足时发出警告，也可以更改电源按钮的出厂默认设置。

访问电源选项属性

要访问电源选项属性，请执行以下操作：

- 右击位于任务栏最右侧的通知区域中的 **Power Meter（电源计量器）** 图标，然后单击 **Adjust Power Properties（调整电源属性）**。
- 或 -
- 选择 **Start（开始） > Control Panel（控制面板） > Performance and Maintenance（性能和维护） > Power Option（电源选项）**。

显示 Power Meter（电源计量器）图标

默认情况下，Power Meter（电源计量器）图标位于任务栏最右侧的通知区中，通过显示不同的图标来指示笔记本电脑是依靠电池供电，还是依靠外部电源供电。

要将 Power Meter（电源计量器）图标从通知区域中删除，请执行以下操作：

1. 右击通知区中的 **Power Meter（电源计量器）** 图标，然后单击 **Adjust Power Properties（调整电源属性）**。
2. 单击 **Advanced（高级）** 标签。
3. 取消选中 **Always show icon on the taskbar（总是在任务栏上显示图标）** 复选框。
4. 单击 **Apply（应用）**，然后单击 **OK（确定）**。

要在通知区域中显示 Power Meter（电源计量器）图标，请执行以下操作：

1. 选择 **Start（开始） > Control Panel（控制面板） > Performance and Maintenance（性能和维护） > Power Option（电源选项）**。
2. 单击 **Advanced（高级）** 标签。
3. 选中 **Always show icon on the taskbar（总是在任务栏上显示图标）** 复选框。
4. 单击 **Apply（应用）**，然后单击 **OK（确定）**。



注意 如果您看不到放在任务栏最右侧的通知区域中的图标，则单击通知区中的 **Show Hidden Icons（显示隐藏的图标）** 图标（< 或 <<）。

设置或更改电源使用方案

Power Options Properties（电源选项属性）对话框中的 **Power Schemes**（电源使用方案）标签可以为系统组件指定功率级别。您可以根据笔记本电脑是依靠电池供电还是外部电源供电来指定不同的使用方案。

您还可以设置相应的电源使用方案，以便在指定的时间间隔之后，启动等待模式或关闭显示屏或硬盘驱动器。

要设置电源使用方案，请执行以下操作：

1. 右击通知区中的 **Power Meter**（电源计量器）图标，然后单击 **Adjust Power Properties**（调整电源属性）。
2. 单击 **Power Schemes**（电源使用方案）标签。
3. 选择要修改的电源使用方案，调整屏幕上列表中的选项。
4. 单击 **Apply**（应用）。

设置安全保护提示

您可以添加安全保护功能，以便在启动笔记本电脑时，或者从等待或休眠模式中恢复时，提示您输入密码。

要设置密码提示，请执行以下操作：

1. 右击通知区中的 **Power Meter**（电源计量器）图标，然后单击 **Adjust Power Properties**（调整电源属性）。
2. 单击 **Advanced**（高级）标签。
3. 选择 **Prompt for password when computer resumes from standby**（在计算机从等待模式中恢复时提示输入密码）复选框。
4. 单击 **Apply**（应用）。

6 处理器性能的控制



小心 为了防止过热，请不要阻塞通风孔。使用时，应将笔记本电脑放置在坚固的平面上。请勿让其它坚硬物体（例如打印机）或柔软物体（例如枕头、厚毛毯或衣物）阻挡空气流通。过热会损坏笔记本电脑并降低处理器的工作性能。



注意 在某些情况中，笔记本电脑使用外部电源供电时的运行速度要高于使用电池供电时的速度。如果电池电源严重不足，则笔记本电脑会尝试通过降低处理器速度和图形处理来达到节能目的。

在 Windows XP 中，您可以通过选择电源使用方案来管理处理器性能控制。您可以设置处理器的处理速度，以获得最佳的性能或达到最佳的节能效果。

可以在 **Power Options Properties（电源选项属性）** 对话框中管理处理器性能控制。

要访问 Windows XP 处理器性能控制，请执行以下操作：

- ▲ 选择 **Start（开始） > Control Panel（控制面板） > Performance and Maintenance（性能和维护） > Power Option（电源选项）**。

您选择的电源使用方案将确定笔记本电脑连接到外部电源或依靠电池电源供电时处理器的执行方式。针对外部电源或电池电源的每种电源使用方案都会设置特定的处理器状态。

设置电源使用方案后，无需进行任何操作，即可控制笔记本电脑处理器的性能。下表列出针对可用的电源使用方案，依靠外部电源和电池电源供电时处理器的性能。

电源使用方案	使用外部电源时处理器的性能	使用电池电源时处理器的性能
家用/办公室	总是在最高的性能状态下运行。	根据 CPU 的要求确定性能状态。
便携/袖珍式（默认）*	根据 CPU 的要求确定性能状态。	根据 CPU 的要求确定性能状态。
演示	根据 CPU 的要求确定性能状态。	根据 CPU 的要求确定性能状态。
一直开着	总是在最高的性能状态下运行。	总是在最高的性能状态下运行。
最少电源管理	根据 CPU 的要求确定性能状态。	根据 CPU 的要求确定性能状态。
最大电池模式	根据 CPU 的要求确定性能状态。	选择 Max Battery（最大电池模式）设置时，CPU 性能有所降低，但电池使用寿命延长。

*建议您使用便携/袖珍式电源使用方案。

7 电池

当笔记本电脑中装有已充电的电池并且未与外部电源连接时，将依靠电池电源供电。当笔记本电脑连接到外部交流电源时，可依靠交流电源供电。


如果笔记本电脑中装有已充电的电池，而它目前正依靠通过交流电源适配器提供的外部交流电源供电时，如果断开交流电源适配器与笔记本电脑的连接，笔记本电脑就会切换到依靠电池电源供电。




注意 当您断开笔记本电脑与交流电源的连接时，将降低显示屏亮度以延长电池使用时间。

您可以根据自己的工作方式来决定是将电池留在笔记本电脑中，还是将其取出另行存放。如果将电池留在笔记本电脑中，只要笔记本电脑与外部交流电源相连，就可以为电池充电，而且在万一断电的时候，还可以保护您所做的工作。请注意，当关闭笔记本电脑并断开与外部电源连接时，留在笔记本电脑中的电池会缓慢释放电能。

插入或取出电池

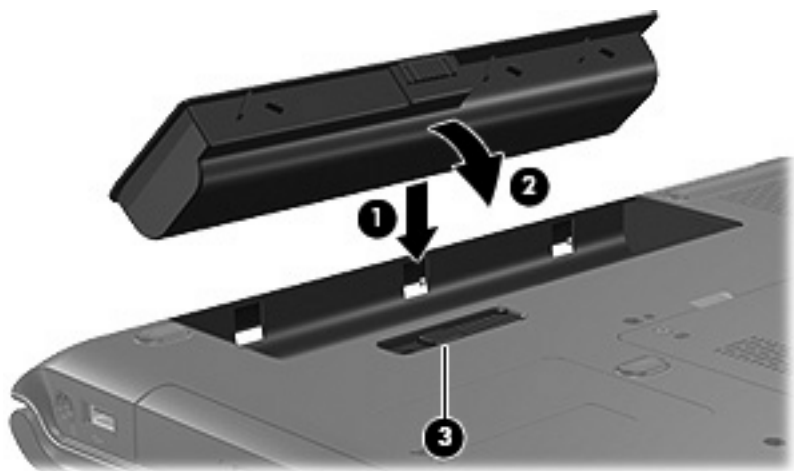
 **小心** 为了防止在取出作为唯一电源的电池后丢失信息，请在取出电池前启动休眠模式或关闭笔记本电脑。

 **注意** 电池外观会因型号有所不同。

要插入电池，请执行以下操作：

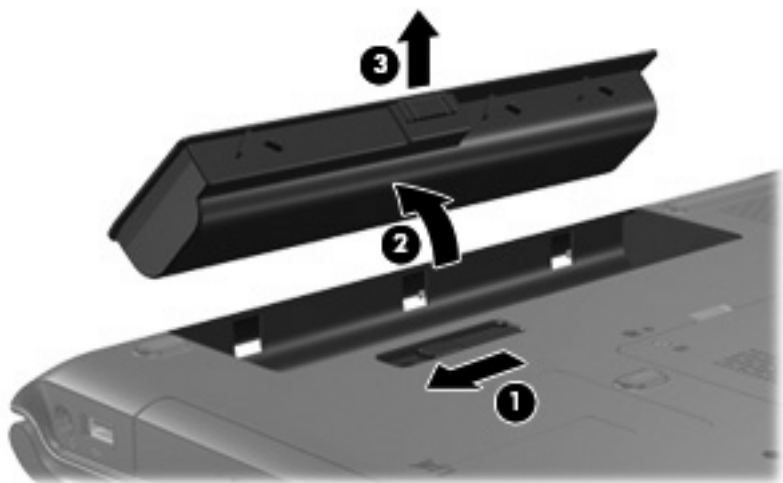
1. 翻转笔记本电脑，令其底部朝上，将其放在平整的表面上，电池架背向您。
2. 将电池向下插入电池架 (1) 中，向下旋转电池，直至就位 (2)。

电池释放锁定器 (3) 会自动将电池锁定到位。



要取出电池，请执行以下操作：

1. 翻转笔记本电脑，令其底部朝上，将其放在平整的表面上，电池架背向您。
2. 滑动电池释放锁定器 (1) 以释放电池。
3. 将电池 (2) 转离笔记本电脑，然后从笔记本电脑 (3) 中将其取出。



为电池充电

要延长电池寿命并提高电池电量显示的准确度，请执行以下操作：



警告！ 不要在飞机上为笔记本电脑的电池充电。

- 要给新电池充电，请执行以下操作：
 - 通过交流电源适配器将笔记本电脑连接到外部电源后，为电池充电。
 - 在开启笔记本电脑之前为电池充电时应使之充足电。
- 要给旧电池充电，请执行以下操作：
 - 充电前通过正常使用的方式将电池放电，直至电池电量大约只剩余全部电量的百分之十。
 - 在开启笔记本电脑之前为电池充电时应使之充足电。

只要笔记本电脑通过交流电源适配器、对接设备选件、扩展产品选件或电源适配器选件与外部电源相连或对接扩展产品选件，笔记本电脑中所装的电池即开始充电。

无论笔记本电脑处于关闭状态还是正在使用中，都可以为插入笔记本电脑的电池充电，只是在笔记本电脑处于关闭状态时为电池充电的速度较快。如果电池是新的，或者在两个星期或更长的时间内未使用，或者电池温度比室温高或低很多，充电时间可能会延长。

电池指示灯指示充电状态：

- 亮起：电池正在充电。
- 闪烁：电池电量不足并且未进行充电。
- 快速闪烁：电池电量严重不足并且未进行充电。
- 熄灭：电池已经充足电或未安装。

监测电池的电量

本节介绍几种确定电池电量的方法。

获得准确的电量信息

为了提高所有电池电量指示灯的准确度，请执行以下操作：

- 充电前通过正常使用的方式将电池放电，直至电池电量大约只剩余全部电量的百分之十。
- 在开启笔记本电脑之前为电池充电时应使之充足电。
- 如果已在长达一个月或更长的时间内未使用过电池，应校准电池，而不仅仅是为其充电。

在屏幕上显示电量信息

本节介绍如何访问和解释电池电量指示灯。

查看电量显示

要查看有关笔记本电脑中任一电池的状态的信息，请执行以下步骤之一：

- 双击位于任务栏的最右侧的通知区域中的 **Power Meter（电源计量器）** 图标。
- 或 -
- 选择 **Start（开始） > Control Panel（控制面板） > Performance and Maintenance（性能和维护） > Power Options（电源选项） > Power Meter（电源计量器）** 标签。

电量指示灯说明

大多数电量指示灯都以百分比和剩余电量可以使用的時間（以分钟计）两种方式报告电池的状态。

- 百分比表示电池的大约剩余电量。
- 时间表示：*如果电池继续以目前的水平供电*，笔记本电脑大约还能依靠电池剩余的电量运行多长时间。例如，如果开始播放 DVD，则剩余时间会缩短；如果停止播放 DVD，则剩余时间会延长。

当电池正在进行充电时，Power Meter（电源计量器）屏幕上的电池图标上会加叠一个闪电图标。

管理电池电量不足的情况

本节中的信息说明出厂时设置的警报和系统响应。有些有关电池电量不足的警报以及系统响应可以使用 Windows Control Panel（控制面板）中的 Power Options（电源选项）进行更改。在 Power Options（电源选项）窗口中设置的首选项不会影响指示灯。

识别电池电量不足的情况

本节介绍如何识别电池电量不足和电池电量严重不足的情况。

电池电量不足的情况

如果电池是笔记本电脑唯一可用的电源，而且已处于电量不足的情况，则电池指示灯将呈琥珀色闪烁。

电池电量严重不足的情况

如果电池电量不足的情况得不到解决，笔记本电脑就会进入电池电量严重不足的情况，并且电池指示灯会快速闪烁。

笔记本电脑通过以下方式解决电池电量严重不足的情况：

- 如果已启用休眠模式且笔记本电脑正处于开启状态或等待模式，笔记本电脑将启动休眠模式。
- 如果禁用了休眠模式且笔记本电脑正处于开启状态或等待模式，则笔记本电脑在等待模式下作短暂停留后会关闭，而此时尚未保存的信息也将丢失。

执行以下任务以确保启用休眠模式：

1. 选择 **Start（开始） > Control Panel（控制面板） > Performance and Maintenance（性能和维护） > Power Options（电源选项） > Hibernate（休眠）** 标签。
2. 确保选中了 **Enable hibernation support（启用休眠支持）** 复选框。

解决电池电量不足的状况



小心 为降低信息丢失的风险，如果笔记本电脑已经出现电池电量严重不足的情况，并且已经启动休眠模式，则在电源指示灯熄灭前，请不要恢复供电。

如果有外部电源

如果有外部电源，则可以通过连接以下设备之一来解决电池电量不足的情况：

- 交流电源适配器
- 对接设备或扩展产品选件
- 电源适配器选件

如果有已充电的电池

如果有已充电的电池组，则可以通过执行以下步骤来解决电池电量不足的情况：

1. 关闭笔记本电脑或启动休眠模式。
2. 插入已充电的电池。
3. 打开笔记本电脑。

如果没有可用电源

如果没有可用电源，则通过执行以下其中一个步骤来解决电池电量不足的情况：

- 启动休眠模式。
- 或 -
- 保存您所做的工作，然后关闭笔记本电脑。

笔记本电脑无法从休眠模式中恢复

如果笔记本电脑无法从休眠模式中恢复，请执行以下步骤：

1. 插入已充电的电池，或者将笔记本电脑与外部电源相连。
2. 通过按电源按钮从休眠模式中恢复。

校准电池

何时校准

即使频繁使用电池，每个月校准电池的次数也不必多于一次。使用新电池之前不必进行校准。当出现以下情况时，应校准电池：

- 电池电量显示似乎不准确。
- 发现电池的供电时间与以往大不相同。
- 已有一个月或更长时间未曾使用过电池。

如何校准

电池校准由三个步骤组成：充电、完全放电和重新充电。

步骤 1：为电池充电

无论笔记本电脑是处于关闭状态，还是处于使用状态，都可以为电池充电。不过，当笔记本电脑处于关闭状态时，充电速度更快。



警告！ 不要在飞机上为笔记本电脑的电池充电。

要为电池充电，请执行以下操作：

1. 将电池插入笔记本电脑。
2. 将笔记本电脑与交流电源适配器、电源适配器选件、对接设备选件或扩展产品选件相连，然后将适配器或设备与外部电源连接。

笔记本电脑上的电池指示灯亮起。

3. 将笔记本电脑一直连在外部电源上，直到电池充足电为止。

笔记本电脑上的电池指示灯熄灭。

步骤 2：为电池放电

开始完全放电之前，应禁用休眠模式。

要禁用休眠功能，请执行以下操作：

1. 选择 **Start (开始) > Control Panel (控制面板) > Performance and Maintenance (性能和维护) > Power Options (电源选项) > Hibernate (休眠)** 标签。
2. 清除 **Enable hibernation (启用休眠)** 复选框。
3. 单击 **Apply (应用)**。

在为电池放电期间，笔记本电脑必须处于开启状态。无论是否使用笔记本电脑，电池都会放电。不过，在使用笔记本电脑时，放电速度更快。

- 如果您不想在放电期间守候在笔记本电脑旁边，请在放电过程开始之前保存自己的信息。
- 如果放电过程中偶尔仍需使用笔记本电脑，并且已经设置了节能超时，系统在电池放电期间应具有以下性能：
 - 显示器不会自动关闭。
 - 笔记本电脑闲置时硬盘驱动器的速度不会自动降低。
 - 系统不会启动休眠模式。

要为电池完全放电，请执行以下操作：

1. 右击位于任务栏最右侧的通知区域中的 **Power Meter (电源计量器)** 图标，然后单击 **Adjust Power Properties (调整电源属性)**。
- 或 -
选择 **Start (开始) > Control Panel (控制面板) > Performance and Maintenance (性能和维护) > Power Option (电源选项)**。
2. 记录在 **Running on batteries (使用电池供电)** 和 **Plugged in (接通交流电源)** 列中的四个设置，以便您在完成校准后重置它们。
3. 将四个选项均设置为 **Never (从不)**。
4. 单击 **OK (确定)**。
5. 断开笔记本电脑与外部电源的连接，但 **不要** 关闭笔记本电脑。
6. 使用电池为笔记本电脑供电，直到电池完全放电。在放电过程中，当电池出现电量不足的情况时，电池指示灯开始呈琥珀色闪烁。当电池完全放电后，电池指示灯熄灭，随后笔记本电脑也将关闭。

步骤 3：为电池重新充电

要为电池重新充电，请执行以下操作：

1. 将笔记本电脑一直连在外部电源上，直到电池重新充足电为止。电池重新充足电后，笔记本电脑上的电池指示灯将熄灭。

在为电池重新充电的同时也可以使用笔记本电脑，不过，笔记本电脑关闭时电池充电速度会更快一些。
2. 如果笔记本电脑处于关闭状态，可在电池充足电并且电池指示灯熄灭后将它打开。
3. 选择 **Start (开始) > Control Panel (控制面板) > Performance and Maintenance (性能和维护) > Power Option (电源选项)**。
4. 在 **Plugged in (接通交流电源)** 和 **Running on batteries (使用电池供电)** 列中重新输入记录的各项的设置。
5. 单击 **OK (确定)**。



小心 校准电池后，重新启用休眠模式。如果不重新启用休眠模式，可能会造成电池电量完全耗尽，并可能会丢失信息。

要重新启用休眠功能，请选择 **Start (开始) > Control Panel (控制面板) > Performance and Maintenance (性能和维护) > Power Options (电源选项) > Hibernate (休眠)** 标签。选中 **Enable hibernation (启用休眠)** 复选框，然后单击 **Apply (应用)**。

节约电池电量

使用本节中说明的节能步骤和设置来延长电池一次充电后为笔记本电脑供电的时间。

在工作时节能

- 在不使用无线网络连接、局域网 (LAN) 连接和调制解调器应用程序时，应退出调制解调器应用程序并断开无线网络连接和局域网连接。
- 断开当前不使用的未连接外部电源的外部设备。
- 停用、禁用或取出当前不使用的的外部介质卡。
- 禁用或取出插入的数字卡。
- 根据需要使用 **fn+f8** 和 **fn+f7** 热键调节屏幕亮度。
- 使用可选的有源扬声器代替内置扬声器，或者根据需要调节系统音量。
- 按 **fn+f4** 热键将屏幕图像显示从笔记本电脑显示屏切换到外接显示设备。
- 如果要中断工作，应启动等待或休眠模式，或者关闭笔记本电脑。

选择节能设置

- 选择较短的屏幕保护程序等待时间，同时，屏幕保护程序的图形及动画应尽可能少。
要访问屏幕保护程序设置，请执行以下操作：
选择 **Start (开始) > Control Panel (控制面板) > Appearance and Themes (外观和主题) > Choose a screen saver (选择屏幕保护程序)**。
- 选择具有低能耗设置的电源使用方案。
要选择电源使用方案，请执行以下操作：
选择 **Start (开始) > Control Panel (控制面板) > Appearance and Themes (外观和主题) > Choose a screen saver (选择屏幕保护程序) > Power (电源)** 按钮。

存放电池



警告! 为避免安全隐患，在此款笔记本电脑上只能使用与其配套的电池、HP 提供的兼容电池或从 HP 购买的电池附件。



小心 为防止损坏电池，请勿将电池长期放在高温环境中。

如果停止使用笔记本电脑并与外部电源断开连接的时间超过两周，请取出所有电池并单独存放。

为长时间保持所存放电池中的电量，应将电池存放在阴凉干燥处。

对于已存放一个月或更长时间的电池，使用前应对其进行校准。

处理废旧电池



警告！ 为减少火灾或烧伤的危险，请勿拆卸、碾压或刺穿电池；或者使电池外部接点短路；或者将其投入火中或水中。请勿将电池置于温度高于 60°C (140°F) 的环境中。在此款笔记本电脑上只能换用 HP 批准使用的电池。

有关废旧电池处理的信息，请参阅“[管制、安全和环境通告](#)”。

索引

A

安全保护密码 15
按钮, 电源 1

B

Bluetooth 设备 8
笔记本电脑显示屏, 打开或关闭 9

C

操作系统 9
重置 (紧急关机步骤) 9
出厂时的电源设置 9
处理器性能的控制 16

D

等待
 恢复 10
 启动 10
 已定义 5
电池
 插入 18
 重新充电 25
 充电 19, 23
 处理 28
 存储 27
 电池电量不足的情况 21
 电池电源和交流电源 17
 监测电量 19
 校准 23
 节能 26
 取出 18
 使用 17
电池电量不足的情况 21
电池电量信息 19
电池电量严重不足的情况 21
电池释放锁定器 18
电池指示灯 2, 19, 21
电源
 电源 3

方案 14
节约 26
控制和指示灯位置 1
连接 4
 设置首选项 12
电源按钮, 识别 1
电源设置 9
电源适配器 3
电源适配器选项 3, 23
电源指示灯, 识别 1

F

fn+f5 键, 识别 1

G

关闭 9
关闭笔记本电脑 9
关机步骤 9

J

校准, 电池 23
交流电源适配器 4
节约, 电能 26
紧急关机步骤 9

K

可写介质 8

L

连接外部电源 4

M

密码, 安全 15

P

Power Meter (电源计量器) 图标 13
屏幕保护程序 26

Q

驱动器介质 8

R

软件, 电源计量器 12

W

为电池充电 19
温度, 存放, 电池 27
无线通信 8

X

系统不响应, 紧急关机步骤 9
显示屏开关, 识别 2
携带笔记本电脑旅行, 电池温度注意事项 27
休眠
 恢复 11
 启动 11
 启用/禁用 6
 使用时机 6
 已定义 6
 在电池电量严重不足的情况下启动 21
休眠文件 6

Z

只读介质 8
指示灯
 电池 2
 电源 1

