

笔记本电脑用户指南

© Copyright 2009 Hewlett-Packard
Development Company, L.P.

Bluetooth 是其所有者拥有的商标，Hewlett-Packard Company 按许可协议中的规定进行使用。Microsoft 和 Windows 是 Microsoft Corporation 在美国的注册商标。SD 徽标是其所有者的商标。

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。

第一版：2009 年 12 月

文档部件号：590541-AA1

产品通告

本用户指南介绍大多数机型的常用功能。某些功能可能在您的笔记本电脑上未提供。

安全警告声明

- △ **警告！** 为了尽可能避免灼伤或计算机过热，请不要将笔记本电脑直接放在膝盖上，也不要阻塞笔记本电脑的通风孔。使用时，应将笔记本电脑放置在坚固的平面上。不要让坚硬物体（例如旁边的打印机选件）或柔软物体（例如枕头、毛毯或衣物）阻挡空气流通。另外，在使用时避免交流电源适配器接触到皮肤或者柔软物体，例如枕头、毛毯或衣物。此款笔记本电脑和交流电源适配器符合信息技术设备安全性国际标准 (IEC 60950) 中规定的用户可接触的表面温度限制。
-

目录

1 功能

识别硬件	1
组件	2
顶部组件	2
触摸板	2
指示灯	3
按钮和扬声器	4
按键	5
显示屏	6
前部组件	7
后部组件	7
右侧组件	8
左侧组件	9
底部组件	10
无线天线	11
其他硬件组件	12
标签	13

2 无线、局域网和调制解调器

使用无线设备	14
识别无线设备和网络状态图标	15
使用无线控制	15
使用无线按钮	15
使用 HP Wireless Assistant	16
使用操作系统控制	16
使用 WLAN	17
设置 WLAN	17
保护 WLAN	18
连接 WLAN	19
漫游到其他网络	19
使用 Bluetooth 无线设备（仅限某些机型）	20
Bluetooth 和 Internet 连接共享 (ICS)	20
解决无线连接问题	21
无法连接到 WLAN	21

无法连接到首选网络	21
不显示网络图标	22
最新网络安全代码不可用	22
WLAN 连接信号很弱	23
无法连接到无线路由器	23
使用调制解调器（仅限某些机型）	24
连接调制解调器电缆	24
连接国家/地区专用的调制解调器电缆适配器	25
选择位置设置	25
查看当前位置选项	25
外出旅行时添加新位置	26
解决在外出旅行期间出现的连接问题	27
连接到局域网	28
 3 指点设备和键盘	
使用触摸板	29
设置触摸板首选项	30
连接外接鼠标	30
使用键盘热键	31
显示系统信息	32
打开帮助和支持	32
打开打印选项窗口	33
打开 Web 浏览器	33
切换屏幕图像	33
启动睡眠模式	34
启动 QuickLock	34
降低屏幕亮度	34
提高屏幕亮度	34
播放、暂停或恢复播放音频 CD 或 DVD	35
停止播放音频 CD 或 DVD	35
播放音频 CD 或 DVD 中的上一个曲目或章节	35
播放音频 CD 或 DVD 中的下一个曲目或章节	35
启用扬声器静音	35
增大扬声器音量	35
降低扬声器音量	35
使用小键盘	36
使用嵌入式数字小键盘	37
启用和禁用嵌入式数字小键盘	37
切换嵌入式数字小键盘上的按键功能	37
使用可选的外接数字小键盘	37
清洁触摸板和键盘	38

4 多媒体

多媒体功能	39
识别多媒体组件	40
调节音量	41
使用介质活动热键	42
多媒体软件	43
使用 DVD Play 软件	43
使用其他预安装的多媒体软件	43
从光盘安装多媒体软件	43
音频	44
连接外接音频设备	44
检查音频功能	44
视频	45
连接外接显示器或投影仪	45
连接 HDMI 设备	46
配置 HDMI 音频	47
网络摄像头（仅限某些机型）	48
网络摄像头提示	48
调整网络摄像头属性	49
故障排除	50
光盘托盘打不开，无法取出 CD、DVD 或 BD	50
笔记本电脑检测不到光驱	51
光盘无法播放	52
光盘无法自动播放	52
DVD 影片停止、跳过或无法正常播放	53
在外接显示器上看不见 DVD 影片	53
光盘刻录过程无法启动，或者在完成之前停止	53
在 Windows Media Player 中播放的 DVD 没有声音或不显示图像	54
必须重新安装设备驱动程序	54
获取最新的 HP 设备驱动程序	55
获取最新的 Windows 设备驱动程序	55

5 电源管理

设置电源选项	56
使用节能模式	56
启动和退出睡眠模式	56
启动和退出休眠模式	57
使用电池计量器	57
使用电源计划	57
查看当前的电源计划	57
选择不同的电源计划	58
自定义电源计划	58
设置唤醒时的密码保护	58

使用外接交流电源	59
连接交流电源适配器	60
测试交流电源适配器	61
使用电池电源	62
在帮助和支持中查找电池信息	62
使用电池检查	62
显示电池的剩余电量	62
放入或取出电池	63
为电池充电	64
最大程度延长电池放电时间	64
管理电池电量不足的情况	64
识别电池电量不足的情况	64
解决电池电量不足的情况	66
当有外接电源时解决电池电量不足的情况	66
当有充电的电池时解决电池电量不足的情况	66
当没有电源时解决电池电量不足的情况	66
当笔记本计算机无法退出休眠模式时解决电池电量不足的情况	66
校准电池	67
步骤 1: 为电池充足电	67
步骤 2: 禁用休眠和睡眠模式	67
步骤 3: 为电池放电	68
步骤 4: 为电池重新充足电	68
步骤 5: 重新启用休眠模式和睡眠模式	68
节约电池电量	69
存放电池	69
处理废旧电池	69
更换电池	69
关闭笔记本电脑	70

6 驱动器

取放驱动器	71
光驱	72
识别安装的光驱	72
使用光盘	73
选择正确的光盘	74
CD-R 光盘	74
CD-RW 光盘	74
DVD±R 光盘	74
DVD±RW 光盘	74
LightScribe DVD±R 光盘	75
蓝光光盘	75
播放 CD、DVD 或 BD	75
配置自动播放	76

更改 DVD 的区域设置	76
遵守版权警告	77
复制 CD 或 DVD	77
创建（刻录）CD 或 DVD	78
取出光盘（CD、DVD 或 BD）	79
取出光驱	80
使用外接驱动器	81
提高硬盘驱动器性能	82
使用磁盘碎片整理程序	82
使用磁盘清理程序	82
更换硬盘驱动器	83

7 外接设备和外接介质卡

使用 USB 设备	87
连接 USB 设备	87
移除 USB 设备	87
使用数字介质插槽卡	89
插入数字卡	89
移除数字卡	90

8 内存模块

9 安全保护

保护计算机	94
使用密码	95
在 Windows 中设置密码	95
在设置实用程序中设置密码	96
管理员密码	96
管理管理员密码	96
输入管理员密码	97
开机密码	97
管理开机密码	97
输入开机密码	97
使用防病毒软件	98
使用防火墙软件	98
安装重要的安全更新程序	99
安装安全保护电缆选件	99

附录 A 设置实用程序 (BIOS)

启动设置实用程序	100
使用设置实用程序	101
更改设置实用程序的语言	101

在设置实用程序中进行浏览和选择	101
显示系统信息	102
在设置实用程序中恢复默认设置	102
退出设置实用程序	103
设置实用程序菜单	103
Main menu（主菜单）	103
Security menu（安全保护菜单）	103
System Configuration menu（系统配置菜单）	104
Diagnostics menu（诊断菜单）	104

附录 B 软件更新

更新 BIOS	106
确定 BIOS 版本	106
下载 BIOS 更新程序	107
更新程序和驱动程序	108

附录 C 备份和恢复

创建恢复光盘	110
备份信息	111
使用 Windows 备份和还原	112
使用系统还原点	113
创建还原点的时间	113
创建系统还原点	113
恢复到上一个日期和时间	113
执行恢复	114
从恢复光盘进行恢复	114
从专用恢复分区进行恢复（仅限某些机型）	114

索引	115
----------	-----

1 功能

识别硬件

要查看笔记本电脑中安装的硬件的列表，请执行以下操作：

- ▲ 选择开始 > 控制面板 > **System and Security**（系统和安全）。然后，在系统区域中，选中设备管理器。

您还可以使用“设备管理器”来添加硬件或修改设备配置。

 **注：** Windows® 包括用户帐户控制功能，可以提高计算机的安全性。执行安装软件、运行实用程序或更改 Windows 设置等任务时，可能会提示您输入权限或密码。请参阅“帮助和支持”获取更多信息。

组件

顶部组件

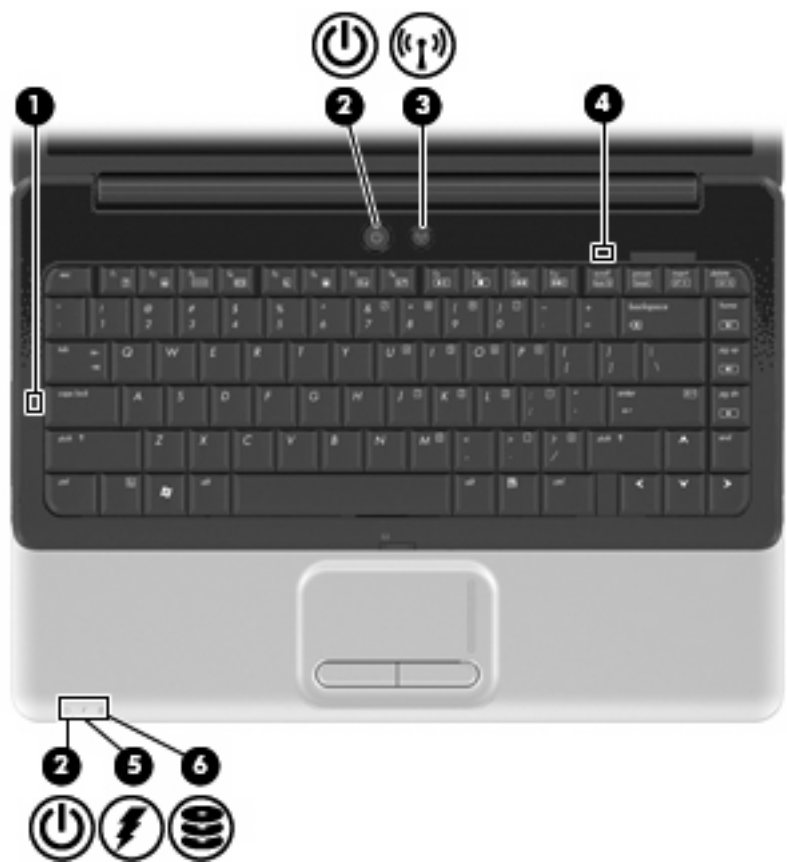
触摸板



组件	说明
(1) 触摸板指示灯	- 白色：已启用触摸板。 - 琥珀色：已禁用触摸板。
(2) 触摸板*	移动指针，选择或激活屏幕上的项。
(3) 触摸板左按钮*	功能类似于外接鼠标的左键。
(4) 触摸板开/关按钮	启用/禁用触摸板。
(5) 触摸板垂直滚动区	向上或向下滚动。
(6) 触摸板右按钮*	功能类似于外接鼠标的右键。

*此表介绍的是出厂时的设置。要查看或更改触摸板首选项，请选择**开始 > 设备和打印机**。然后，右键单击代表笔记本电脑的设备，并选择**鼠标设置**。

指示灯



组件		说明
(1)	Caps Lock 指示灯	亮起：启用了 caps lock。
(2)	电源指示灯（两个）*	• 亮起：笔记本电脑处于开启状态。 • 闪烁：笔记本电脑处于睡眠状态。 • 熄灭：笔记本电脑处于关闭或休眠状态。
(3)	无线指示灯	• 蓝色：打开了集成的无线设备，如无线局域网 (WLAN) 设备和/或 Bluetooth® 设备。 • 琥珀色：关闭了所有无线设备。
(4)	Num Lock 指示灯	亮起：启用了 num lock（即启用了嵌入式数字小键盘）。
(5)	电池指示灯	• 亮起：电池正在充电。 • 闪烁：作为唯一可用电源的电池电量不足或严重不足。 • 熄灭：如果笔记本电脑连在外接电源上，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接电源相连，在电池电量不足之前该指示灯一直不亮。
(6)	驱动器指示灯	闪烁：正在访问硬盘驱动器或光驱。
* 两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。		

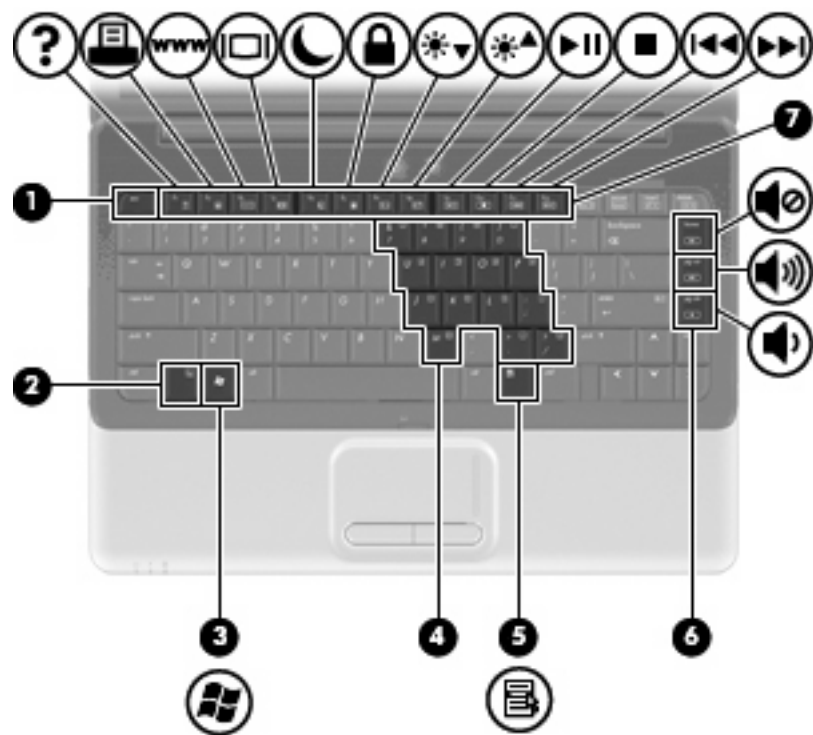
按钮和扬声器



组件	说明
(1) 扬声器（两个）	发出声音。
(2) 电源按钮*	- 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，短暂按下此按钮启动睡眠模式。 - 当笔记本计算机处于睡眠状态时，短暂按下此按钮退出睡眠模式。 - 当笔记本计算机处于休眠模式时，短暂按下此按钮退出休眠模式。 如果笔记本计算机已停止响应且无法按照 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。 要了解更多有关电源设置的信息，请选择开始 > 控制面板 > System and Security（系统和安全）> 电源选项。
(3) 无线按钮	启用或禁用无线功能，但不建立无线连接。 注： 必须设有无线网络才能建立无线连接。

*此表介绍的是出厂时的设置。有关更改出厂设置的信息，请参阅位于“帮助和支持”的用户指南。

按键



组件	说明
(1) <code>esc</code> 键	与 <code>fn</code> 键组合使用时显示系统信息。
(2) <code>fn</code> 键	与功能键或 <code>esc</code> 键组合使用时，执行常用的系统功能。
(3) Windows 徽标键	显示 Windows 中的“开始”菜单。
(4) 嵌入式数字小键盘按键	功能类似于外接数字小键盘按键。
(5) Windows 应用程序键	显示指针所指项目的快捷菜单。
(6) 导航键 (home、pg up、pg down)	与 <code>fn</code> 键组合使用时，系统会执行静音、音量增大或音量减小等操作。
(7) 功能键	与 <code>fn</code> 键组合使用，可执行常用的系统功能。

显示屏



组件		说明
(1)	内置显示器开关	如果在笔记本电脑处于开启状态时合上笔记本电脑显示屏，将关闭显示屏。
(2)	集成网络摄像头指示灯（仅限某些机型）	亮起：集成网络摄像头正在使用。
(3)	集成网络摄像头（仅限某些机型）	录制视频并拍摄静态照片。
(4)	内置麦克风	录制声音。

前部组件



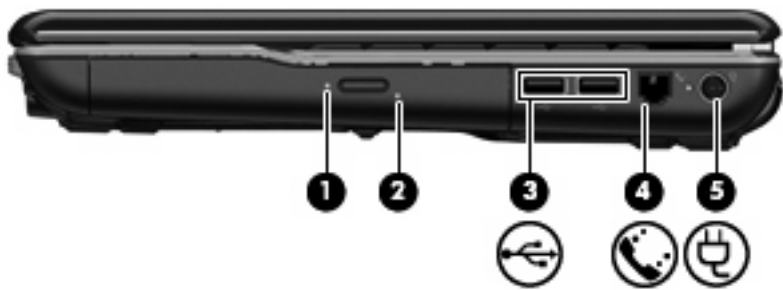
组件	说明
(1) 电源指示灯	- 亮起：笔记本电脑处于开启状态。 - 闪烁：笔记本电脑处于睡眠状态。 - 熄灭：笔记本电脑处于关闭状态或休眠模式。
(2) 电池指示灯	- 亮起：电池正在充电。 - 闪烁：作为唯一可用电源的电池电量不足或严重不足。 - 熄灭：如果笔记本电脑连在外接电源上，当笔记本电脑中的所有电池都充足电后指示灯便会熄灭。如果笔记本电脑未与外接电源相连，在电池电量不足之前该指示灯一直不亮。
(3) 驱动器指示灯	闪烁：正在访问硬盘驱动器或光驱。
(4) 音频输入（麦克风）插孔	连接可选的笔记本电脑头戴式受话器麦克风、立体声阵列麦克风或单声道麦克风。
(5) 音频输出（耳机）插孔	与可选的有源立体声扬声器、耳机、耳塞、头戴式受话器或电视音频装置连接后发出声音。

后部组件



组件	说明
通风孔	利用气流进行散热，以免内部组件过热。 注： 笔记本电脑的内部风扇自动启动以冷却内部组件，防止过热。在正常运行过程中，内部风扇通常会循环打开和关闭。

右侧组件



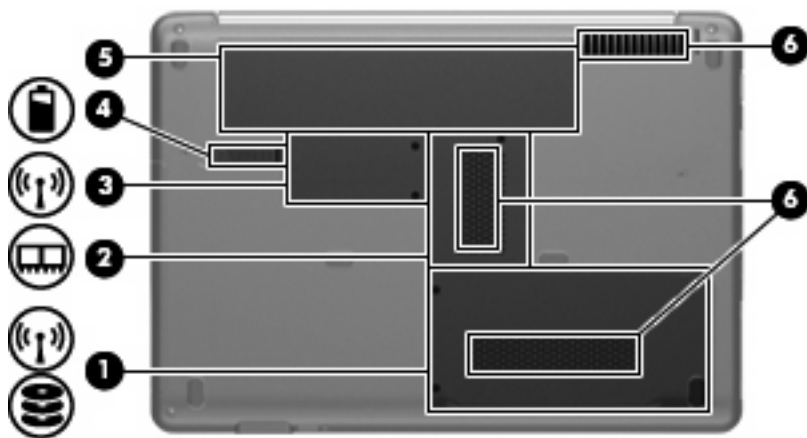
组件		说明
(1)	光驱指示灯	闪烁：正在使用光驱。
(2)	光驱	读取和刻录光盘。
(3)	USB 端口（两个）	连接可选的 USB 设备。
(4)	RJ-11（调制解调器）插孔（仅限某些机型）	连接调制解调器电缆。
(5)	电源连接器	连接交流电源适配器。

左侧组件



组件	说明
(1) 安全电缆插槽	在笔记本电脑上连接安全保护电缆选件。 注： 安全保护电缆只能作为一种防范措施，并不能防止笔记本电脑被盗或使用不当。
(2) 外接显示器接口	连接外接 VGA 显示器或投影机。
(3) RJ-45（网络）插口	连接网线。
(4) HDMI 端口	连接可选的视频或音频设备，例如高清晰度电视或任何兼容的数字或音频部件。
(5) USB 端口	连接可选 USB 设备。
(6) 数字介质插槽指示灯	亮起：正在使用数字卡。
(7) 数字介质插槽	支持下列可选的数字卡格式： • 内存条 (MS) • Memory Stick PRO 内存条 (MSP) • MultiMediaCard (MMC) • 安全数字 (SD) 存储卡 • XD 图形卡 (XD)

底部组件



组件	说明
(1) 硬盘驱动器托架	承装硬盘驱动器和某些机型上的无线 LAN (WLAN) 设备。 注意： 为了避免系统无响应，更换的无线模块必须获得您所在国家/地区管理无线设备的政府机构授权才能在笔记本电脑中使用。如果更换模块后显示警告消息，应卸下模块，恢复笔记本电脑的功能，然后通过“帮助和支持”与技术支持部门联系。
(2) 内存模块槽盒	含有两个内存模块插槽。
(3) 迷你卡槽盒	承装实时时钟 (RTC) 电池和某些机型上的 WLAN 设备。
(4) 电池释放锁定器	松开电池架中的电池。
(5) 电池架	承装电池。
(6) 通风孔 (3 个)	利用气流进行散热，以免内部组件过热。 注： 笔记本电脑的内部风扇自动启动以冷却内部组件，防止过热。在正常运行过程中，内部风扇通常会循环打开和关闭。

无线天线

至少有两根天线从一个或多个无线设备收发信号。从笔记本电脑的外接看不到这些天线。



 **注：** 为使信号传输达到最佳，请确保天线的附近没有障碍物。

要查看无线管制通告，请参阅您国家/地区所采用的《管制、安全和环境通告》。这些通告位于“帮助和支持”中。

其他硬件组件

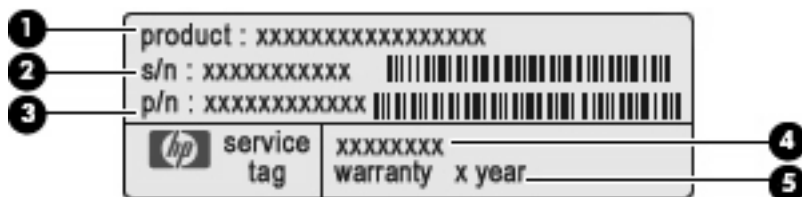


组件		说明
(1)	电源线*	将交流电源适配器连接到交流电源插座上。
(2)	交流电源适配器	将交流电转换为直流电。
(3)	电池*	在笔记本计算机没有连接外接电源时给计算机供电。
*电池和电源线的外观因国家或地区而异。		

标签

笔记本电脑上粘贴的一些标签提供了一些排除系统故障或携带笔记本电脑出国旅行时可能需要的信息。

- 服务标志 — 包含以下重要信息：



- 产品名称 **(1)**。该产品名称就是贴在笔记本电脑前部的产品名称。
- 序列号 (s/n) **(2)**。这是每个产品唯一的字母数字组合标识。
- 部件号/产品编号 (p/n) **(3)**。此编号提供有关产品的硬件组件的特定信息。部件号可帮助服务技术人员确定所需的组件和部件。
- 型号说明 **(4)**。此字母数字组合标识可用于查找笔记本电脑的文档、驱动程序和支持。
- 保修期 **(5)**。此编号说明此笔记本电脑的保修期限。

当您与技术支持联系时需要提供这些信息。服务标记标签粘贴在笔记本电脑的底部。

- Microsoft® 真品证书 — 包含 Microsoft® 产品密钥。更新操作系统或排除操作系统的故障时，可能需要产品密钥信息。此证书贴在笔记本电脑的底部。
- 管制标签 — 包含有关笔记本电脑的管制信息。管制标签贴在电池架内侧。
- 调制解调器许可标签（仅限某些机型）— 提供有关调制解调器的管制信息，并列出了某些批准使用该调制解调器的国家/地区所需的管理机构许可标志。出国旅行时可能需要此信息。调制解调器许可标签贴在硬盘驱动器托架内侧。
- 无线认证标签 — 包含有关设备上的可选无线设备的信息，以及某些国家或地区已批准使用这些设备的许可标志。可选设备可以是无线局域网 (WLAN) 设备或 Bluetooth® 设备。如果您的笔记本电脑机型配有一个或多个无线设备，则笔记本电脑上将包含一个或多个认证标签。出国旅行时可能需要此信息。无线认证标签贴在小型卡盒内侧。

2 无线、局域网和调制解调器

使用无线设备

无线技术利用无线电波代替有线电缆来传递数据。您的笔记本电脑可以配备以下一个或多个无线设备：

- 无线局域网 (WLAN) 设备 — 将笔记本电脑连接到公司办公室、家中以及机场、饭店、咖啡厅、旅馆和学校等公共场所内的无线局域网（通常称为 Wi-Fi 网络、无线 LAN 或 WLAN）。在 WLAN 中，每个移动无线设备可与无线路由器或无线接入点通信。
- Bluetooth® 设备（仅限某些机型）— 创建个人区域网 (PAN) 以连接到其他启用 Bluetooth 的设备，如计算机、电话、打印机、头戴式受话器、扬声器和照相机等。在 PAN 中，每个设备都直接与其他设备通信，但设备之间必须相对较近，一般间隔在 10 米（大约 33 英尺）之内。

配备 WLAN 设备的笔记本电脑可以支持以下一个或多个 IEEE 行业标准：

- 802.11b 是第一个普遍采用的标准，最大可支持 11 Mbps 的数据率，并以 2.4 GHz 的频率运行。
- 802.11g 最大可支持 54 Mbps 的数据率，并以 2.4 GHz 的频率运行。802.11g WLAN 设备向后兼容 802.11b 设备，因此，它们可以在同一网络上运行。
- 802.11a 最大可支持 54 Mbps 的数据率，并以 5 GHz 的频率运行。

 **注：** 802.11a 与 802.11b 和 802.11g 均不兼容。

- 802.11n 最大可支持 450 Mbps 的数据率，并以 2.4 GHz 或 5 GHz 的频率运行，因而能够向后兼容 802.11a、b 和 g。

有关无线技术的详细信息，请参阅 Help and Support（帮助和支持）中提供的信息和网站链接。

识别无线设备和网络状态图标

图标	名称	说明
	无线（已连接）	识别笔记本电脑的无线指示灯和无线按钮的位置。还识别笔记本电脑上的 HP Wireless Assistant 软件，并表示一个或多个无线设备处于打开状态。
	无线（已断开连接）	识别笔记本电脑上的 HP Wireless Assistant 软件，并表示无线设备全部处于关闭状态。
	有线网络（已连接）	表示安装了一个或多个网络驱动程序，且有一个或多个网络设备已连接到有线网络。
	有线网络（禁用/已断开连接）	表示安装了一个或多个网络驱动程序，但是还没有连接任何网络设备（或所有的网络设备在 Windows® 控制面板中都处于禁用状态）。
	网络（已连接）	表示安装了一个或多个网络驱动程序，且有一个或多个网络设备已连接到无线网络。
	网络（已断开连接）	表示安装了一个或多个网络驱动程序且无线连接可用，但是还没有将任何网络设备连接到无线网络。
	网络（禁用/已断开连接）	表示安装了一个或多个网络驱动程序，但是还没有任何无线连接是可行的（或所有的无线网络设备都由无线按钮或 HP Wireless Assistant 禁用）。

使用无线控制

您可以使用以下功能来控制笔记本电脑中的无线设备：

- 无线按钮或无线开关（在本指南中称为无线按钮）
- HP Wireless Assistant 软件
- 操作系统控制

使用无线按钮

笔记本电脑具有一个无线按钮、一个或多个无线设备以及一个或两个无线指示灯，具体取决于笔记本电脑的型号。笔记本电脑上的所有无线设备在出厂时均为启用状态，因此当您开启笔记本电脑时，无线指示灯会亮起（呈蓝色）。

无线指示灯指示的是无线设备的总体电源状态，而不是单个设备的状态。如果无线指示灯呈蓝色亮起，则至少启用了—个无线设备。如果无线指示灯熄灭，则表示关闭了所有无线设备。

 **注：** 对于某些机型，当关闭所有无线设备时，无线指示灯显示为琥珀色。

由于无线设备在出厂时均为启用状态，因此您可以使用无线按钮同时打开或关闭所有无线设备。个别无线设备可通过 HP Wireless Assistant 进行控制。

使用 HP Wireless Assistant

使用 HP Wireless Assistant 可以打开或关闭无线设备。如果设置实用程序禁用了某个无线设备，它必须先重新启用该设备，然后才能使用 Wireless Assistant 将其打开或关闭。

 **注：** 启用或打开无线设备并不会自动将笔记本电脑计算机连接到网络或支持 Bluetooth 的设备上。

要查看无线设备的状态，请单击**显示隐藏的图标**图标和通知区域左侧的箭头，并将鼠标指针放在无线图标上。

如果通知区域中没有显示无线图标，请按照以下步骤更改 Wireless Assistant 属性：

1. 选择**开始 > 控制面板 > 移动 PC > Windows 移动中心**。
2. 单击 Wireless Assistant 平铺中的无线图标，该图标位于 Windows® 移动中心的底部。Wireless Assistant 随即打开。
3. 单击 **Properties（属性）**。
4. 选中 **HP Wireless Assistant icon in notification area（在通知区域中显示 HP Wireless Assistant 图标）**旁的复选框。
5. 单击 **Apply（应用）**。
6. 单击 **Close（关闭）**。

有关详细信息，请参阅 Wireless Assistant 软件帮助：

1. 在“Windows 移动中心”中单击无线图标以打开 Wireless Assistant。
2. 单击 **Help（帮助）**按钮。

使用操作系统控制

某些操作系统还提供管理集成无线设备和无线连接的方法。例如，Windows 提供了 Network and Sharing Center（网络和共享中心）以便您能够建立连接或网络、连接到网络、管理无线网络，以及诊断和修复连接。

要访问网络和共享中心，请单击**开始 > 控制面板 > 网络和 Internet > 网络和共享中心**。

有关详细信息，请单击**开始 > 帮助和支持**。

使用 WLAN

您可以使用 WLAN 设备来访问无线局域网 (WLAN)，它由通过无线路由器或无线接入点链接在一起的其他计算机和附件组成。

 **注：** 无线路由器和无线接入点 两个术语通常可以换用。

- 企业 WLAN 或公共 WLAN 等大规模 WLAN 使用的无线接入点通常可以容纳大量的计算机和附件，而且可以将重要的网络功能分开。
- 家庭或小型办公室的 WLAN 通常使用无线路由器，可让数台无线计算机和有线计算机共享 Internet 连接、打印机和文件，而无需其他硬件或软件。

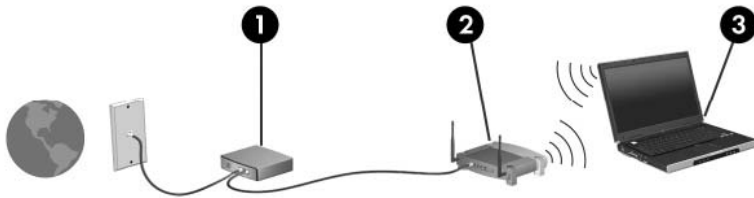
要使用笔记本电脑中的 WLAN 设备，您必须连接到 WLAN 基础结构（通过服务供应商或者公共或公司网络提供）。

设置 WLAN

要设置 WLAN 并连接到 Internet，您需要以下设备：

- 宽带调制解调器（DSL 或电缆）**(1)**，以及高速 Internet 服务（需向 Internet 服务提供商 (ISP) 购买）
- 无线路由器（需单独购买）**(2)**
- 无线笔记本电脑 **(3)**

下图显示了一个连接到 Internet 的无线网络安装示例。



随着网络的扩展，您可以将更多的无线笔记本电脑和有线笔记本电脑连接到网络上，以便访问 Internet。

有关设置 WLAN 的帮助，请参阅您的路由器制造商或 ISP 提供的信息。

保护 WLAN

由于 WLAN 标准在设计上仅具有非常有限的安全保护功能（基本上可以防范偶然性的网络窃听，但无法抵御更强大的攻击形式），因此，一定要了解 WLAN 容易受到已知和详细记录的安全隐患的威胁。

公共场所或“热点”（如咖啡厅和机场）中的 WLAN 可能没有提供任何安全保护。无线设备制造商和热点服务提供商正在开发一些新技术，以使公共环境变得更加安全并支持匿名使用方式。如果担心您的笔记本电脑在热点中得不到有效的保护，请将您的网络活动限制在收发不重要的电子邮件以及基本网上冲浪。

设置 WLAN 或访问现有的 WLAN 时，务必启用安全保护功能来防止他人未经授权擅自访问您的网络。Wi-Fi 保护接入 (WPA) - 个人以及有线等效加密 (WEP) 是较为常用的安全保护级别。由于无线信号在网络外接传输，其他 WLAN 设备可能会获取未保护的信号，并连接到您的网络（未经请求）或捕获通过网络发送的信息。不过，您可以采取防范措施以保护 WLAN：

- **使用具有内置安全保护功能的无线发送器**

很多无线基站、网关或路由器都提供了内置安全保护功能，如无线安全协议和防火墙。通过使用正确的无线发送器，您可以对网络进行保护以规避最常见的无线安全风险。

- **在防火墙的保护下工作**

防火墙就是一个屏障，它检查发送到您的网络的数据和数据请求，并丢弃任何可疑的内容。防火墙具有多种形式，既可以是软件防火墙，也可以是硬件防火墙。某些网络结合使用了这两种类型的防火墙。

- **使用无线加密**

WLAN 可以使用多种非常复杂的加密协议。请采用可为网络提供最佳安全保护的解决方案：

- **有线等效加密 (WEP)** 是一种无线安全协议，在传输所有网络数据之前，它可使用 WEP 密钥对数据进行编码或加密。通常，您可以允许网络指定 WEP 密钥。或者，也可以设置您自己的密钥、生成不同的密钥或者选择其他高级选项。如果其他人没有正确的密钥，将无法使用 WLAN。
- 与 WEP 类似，**WPA (Wi-Fi 保护接入)** 使用安全设置来加密和解密通过网络传输的数据。不过，WPA 使用“临时密钥完整性协议” (TKIP) 为每个数据包动态生成新的密钥，而不像 WEP 那样使用一个静态安全密钥进行加密。它还为网络上的每台计算机生成一组不同的密钥。

连接 WLAN

要连接 WLAN，请执行以下步骤：

1. 确保 WLAN 设备已开启。如果设备已打开，则无线指示灯会亮起。如果无线指示灯不亮，请按下无线开关按钮。

 **注：** 对于某些机型，当关闭所有无线设备时，无线指示灯显示为琥珀色。

2. 单击位于任务栏最右侧的通知区域中的网络图标。
3. 从列表中选择您的 WLAN。
4. 单击**连接**。

如果网络是启用了安全保护功能的 WLAN，系统将会提示您输入网络安全密钥，它是一个安全代码。输入代码，然后单击**确定**完成连接。

 **注：** 如果未列出 WLAN，则说明您不在无线路由器或接入点的范围内。

注： 如果没有看到要连接的网络，请单击 **Open Network and Sharing Center**（打开网络和共享中心），然后单击 **Set up a new connection or network**（设置新连接或网络）。将显示一个选项列表。您可以选择手动搜索并连接到网络，或者创建新的网络连接。

连接后，请将鼠标指针放在任务栏最右侧的通知区域中的网络图标上，以验证连接的名称和状态。

 **注：** 根据 WLAN 的实现方式、路由器生产商以及其他电子设备或建筑障碍（如墙壁）的干扰，WLAN 连接的有效范围（无线信号的传输距离）会有所不同。

可以通过以下资源获得有关使用 WLAN 的详细信息：

- ISP 提供的信息以及无线路由器和其他 WLAN 设备附带的用户指南
- Help and Support（帮助和支持）提供的信息和网站链接

请与您的 ISP 联系了解或在网上搜索您附近的公共 WLAN。以下网站列出了公共 WLAN：Cisco Internet Mobile Office Wireless Locations、Hotspotlist 和 Geektools。请向每个公共 WLAN 所在地咨询费用和连接要求。

漫游到其他网络

如果将笔记本电脑移到其他 WLAN 范围内，Windows 将尝试连接到该网络上。如果连接尝试成功，笔记本电脑会自动连接到新网络。如果 Windows 无法识别新网络，请按照最初连接到您的 WLAN 时使用的相同步骤进行操作。

使用 Bluetooth 无线设备（仅限某些机型）

Bluetooth 设备可在短距离内进行无线通信，该设备取代了以往使用电缆连接下列电子设备的物理连接方式：

- 计算机（台式机、笔记本电脑及 PDA）
- 电话（移动电话、无绳电话及智能电话）
- 成像设备（打印机和照相机）
- 音频设备（头戴式受话器和扬声器）

Bluetooth 设备提供对等功能，可用来建立 Bluetooth 设备的个域网（PAN）。有关配置和使用 Bluetooth 设备的信息，请参阅 Bluetooth 软件帮助。

Bluetooth 和 Internet 连接共享 (ICS)

HP 建议您**不要**将一台具有 Bluetooth 功能的计算机设置为主机，并将它作为其他计算机连接到 Internet 时使用的网关。如果使用 Bluetooth 连接两台或多台计算机，并且在其中的一台计算机上启用了 Internet 连接共享 (ICS)，则其他计算机可能无法使用 Bluetooth 网络连接到 Internet。

Bluetooth 的优势在于，可以在计算机和无线设备（包括移动电话、打印机、摄像头和 PDA）之间同步信息传输。无法始终如一地连接两台或多台计算机以通过 Bluetooth 共享 Internet，这是 Bluetooth 和 Windows 操作系统的一个局限之处。

解决无线连接问题

产生无线连接问题的一些可能的原因包括：

- 网络配置（SSID 或安全设置）已更改。
- 未正确安装无线设备，或者已将其禁用。
- 无线设备或路由器硬件出现故障。
- 无线设备受到其他设备的干扰。

 **注：** 仅某些机型包含无线网络设备。如果笔记本电脑原包装侧面的功能列表中未列出无线网络设备，可通过购买无线网络设备在笔记本电脑中添加无线网络功能。

在尝试使用可能的解决方案来解决网络连接问题之前，请确保为所有无线设备安装了设备驱动程序。

可以使用本章中介绍的步骤，诊断和修复无法连接到您要使用的网络的笔记本电脑。

无法连接到 WLAN

如果在连接到 WLAN 时遇到问题，请确认在笔记本电脑上正确安装了集成 WLAN 设备：

 **注：** Windows 包含的用户帐户控制功能增强了笔记本电脑的安全性。执行安装软件、运行实用程序或更改 Windows 设置等任务时，可能会提示您输入权限或密码。有关详细信息，请参阅帮助和支持。

1. 选择 **开始 > 控制面板 > System and Security（系统和安全）**。
2. 单击 **系统** 区域中的 **设备管理器**。
3. 单击 **网络适配器** 旁边的箭头，以展开列表并显示所有适配器。
4. 从网络适配器列表中找出 WLAN 设备。WLAN 设备的列表可能包括术语 *无线*、*无线 LAN*、*WLAN*、*Wi-Fi* 或 *802.11*。

如果未列出任何 WLAN 设备，则说明笔记本电脑没有集成 WLAN 设备，或者未正确安装 WLAN 设备驱动程序。

有关 WLAN 故障排除的详细信息，请参阅帮助和支持中提供的网站链接。

无法连接到首选网络

Windows 可以自动修复损坏的 WLAN 连接：

- 如果任务栏最右侧的通知区域中显示网络状态图标，请右键单击该图标，然后单击菜单中的 **诊断和修复**。

Windows 会重置您的网络设备，并尝试重新连接到某个首选网络。

- 如果通知区域中没有网络图标，请执行以下步骤：
 1. 请选择 **开始 > 控制面板 > 网络和 Internet > 网络和共享中心**。
 2. 单击 **Troubleshoot problems（问题疑难解答）** 并选择要修复的网络。

不显示网络图标

如果在配置 WLAN 后通知区域中未显示网络图标，则说明软件驱动程序丢失或损坏。可能还会显示一条 Windows 错误消息：“”“未找到设备”。您必须重新安装驱动程序。

访问 HP 网站 <http://www.hp.com>，获取适用于您笔记本电脑的最新版本的 WLAN 设备软件和驱动程序。如果使用的 WLAN 设备是单独购买的，请访问相应制造商的网站以获取最新软件。

要获取适用于您笔记本电脑的最新版本的 WLAN 设备软件，请执行以下步骤：

1. 打开 Web 浏览器并转至 <http://www.hp.com/support>。
2. 选择您所在的国家/地区。
3. 单击软件和驱动程序下载选项，然后在搜索框中键入您笔记本电脑的型号。
4. 按 **enter** 键，然后按照屏幕上的说明进行操作。

 **注：** 如果使用的 WLAN 设备是单独购买的，请访问相应制造商的网站以获取最新软件。

最新网络安全代码不可用

如果在连接到 WLAN 时提示您输入网络密钥或名称 (SSID)，则表示网络当前处于安全功能保护状态。在安全网络中进行连接必须使用当前代码。SSID 和网络密钥是由字母数字代码组成的，将其输入笔记本电脑可以让网络识别您的笔记本电脑。

- 对于连接到个人无线路由器的网络，请参阅路由器用户指南，以了解如何在路由器和 WLAN 设备上设置相同代码的说明。
- 对于专用网络（如办公网络或公共 Internet 聊天室），请与网络管理员联系以获取代码，然后在出现相应提示时输入这些代码。

某些网络定期更改在其路由器或接入点中使用的 SSID 或网络密钥以提高安全性。因此，您必须相应地在笔记本电脑中更改对应的代码。

如果为您提供了某个网络的新无线网络密钥和 SSID，并且您以前曾连接到该网络上，请按照下面的步骤连接到该网络：

1. 请选择 **开始 > 控制面板 > 网络和 Internet > 网络和共享中心**。
2. 在左面板中，单击 **管理无线网络**。

将显示一个可用 WLAN 列表。如果您所在的热点有几个活动 WLAN，就会显示这些 WLAN。

3. 右键单击该网络，然后单击 **属性**。

 **注：** 如果未列出所需的网络，请与网络管理员联系以确认路由器或接入点工作正常。

4. 单击 **安全标签**，然后在 **网络安全密钥** 框中输入正确的无线加密数据。
5. 单击 **确定** 以保存这些设置。

WLAN 连接信号很弱

如果连接信号很弱，或者笔记本电脑无法建立到 WLAN 的连接，应按如下方式最大限度地减少其他设备产生的干扰：

- 将笔记本电脑移到离无线路由器或接入点更近的地方。
- 暂时断开微波炉、无绳电话或移动电话等设备，以确保其他无线设备不会产生干扰。

如果连接情况没有得到改善，请尝试强制设备重新设置所有连接值：

1. 请选择**开始 > 控制面板 > 网络和 Internet > 网络和共享中心**。
2. 在左面板中，单击**管理无线网络**。

将显示一个可用 WLAN 列表。如果您所在的热点有几个活动 WLAN，就会显示这些 WLAN。

3. 右键单击某个网络，然后单击**删除网络**。

无法连接到无线路由器

如果尝试连接到无线路由器，但连接失败，请关闭路由器电源 10 至 15 秒以重置无线路由器。

如果笔记本电脑仍无法建立到 WLAN 的连接，请重新启动无线路由器。有关详细信息，请参阅路由器制造商的说明文档。

使用调制解调器（仅限某些机型）

调制解调器必须通过 6 针 RJ-11 调制解调器电缆（仅限某些机型随附）连接到模拟电话线路。在某些国家/地区，还需要使用相应国家/地区专用的调制解调器电缆适配器（仅限某些机型随附）。数字 PBX 系统的插孔可能与模拟电话插孔的外观相似，但是与此调制解调器不兼容。

⚠ **警告！** 如果将笔记本电脑内置的模拟型调制解调器连接到数字线路上，可能会对调制解调器造成永久损坏。如果无意中将调制解调器电缆连接到数字线路上，应立即断开。

如果调制解调器电缆上带有能够防止电视和无线电接收干扰的噪声抑制电路 **(1)**，请将电缆的电路所在端 **(2)** 对准笔记本电脑。

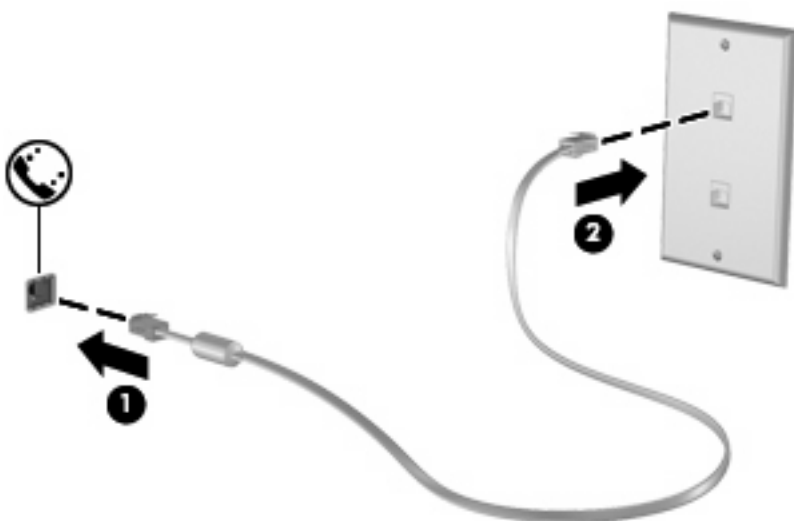


连接调制解调器电缆

⚠ **警告！** 为减少电击、火灾或损坏设备的危险，请不要将调制解调器电缆（仅限某些机型随附）或电话线插入 RJ-45（网络）插孔。

要连接调制解调器电缆，请执行以下操作：

1. 将调制解调器电缆插入笔记本电脑上的调制解调器插孔 **(1)**。
2. 将调制解调器电缆插入 RJ-11 墙上电话插孔 **(2)**。

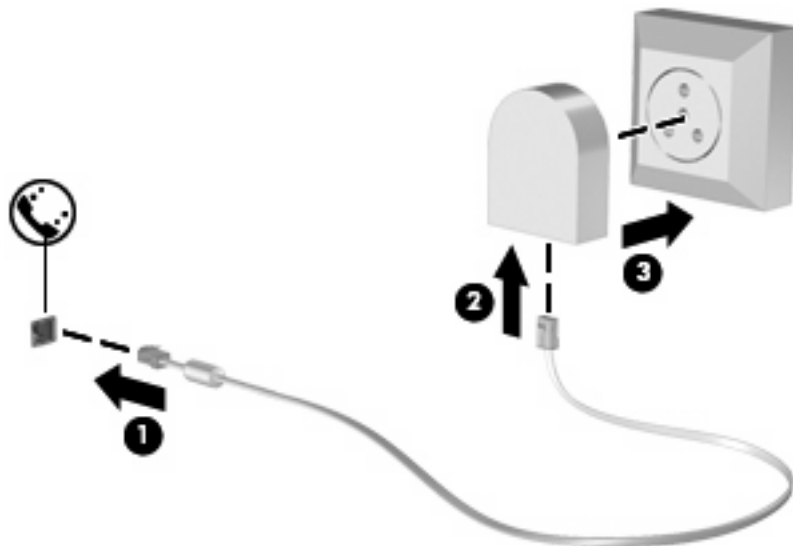


连接国家/地区专用的调制解调器电缆适配器

电话插孔随国家/地区不同而有所不同。要在笔记本电脑购置地点以外的国家/地区使用调制解调器和调制解调器电缆（仅限某些机型随附），必须拥有相应国家/地区专用的调制解调器电缆适配器（仅限某些机型随附）。

要将调制解调器连接到不带 RJ-11 电话插孔的模拟电话线路上，请执行以下操作：

1. 将调制解调器电缆插入笔记本电脑上的调制解调器插孔 **(1)**。
2. 将调制解调器电缆插入国家/地区专用的调制解调器电缆适配器 **(2)**。
3. 将相应国家/地区专用的调制解调器电缆适配器 **(3)** 插入墙上电话插孔。



选择位置设置

查看当前位置选项

要查看调制解调器当前位置设置，请执行以下操作：

1. 选择**开始 > 控制面板**。
2. 单击**时钟、语言和区域**。
3. 单击 **Region and Language**（**区域和语言**）。
4. 单击**位置**标签以显示您所在的位置。

外出旅行时添加新位置

默认情况下，调制解调器唯一可用的位置设置是笔记本电脑购置地点（国家/地区）所对应的位置设置。当您前往不同的国家/地区时，请对内置调制解调器进行设置，使其位置设置符合当前所在国家/地区的使用标准。

当您添加新的位置设置后，笔记本电脑会将其保存起来，以便您随时切换这些设置。您可以针对任何国家/地区添加多个位置设置。

- △ **注意：** 为了防止丢失本国家/地区的设置，请不要删除调制解调器当前的国家/地区设置。要在其他国家/地区启用调制解调器，同时保留本国家/地区的配置，应针对每个需要使用调制解调器的地点来添加新配置。

注意： 为了防止配置调制解调器时违背所前往的国家/地区的电信法规，请根据笔记本电脑所处的地点来选择国家/地区。国家/地区选择不当可能导致调制解调器无法正常使用。

要为调制解调器添加位置设置，请执行以下操作：

1. 选择**开始 > 设备和打印机**。
 2. 右键单击代表笔记本电脑的设备，并单击**调制解调器设置**。
-  **注：** 必须先设置初始（当前）位置区号，之后才能查看“拨号规则”标签。如果您未设置位置，则当您单击“调制解调器设置”时系统会提示您先输入位置。
3. 单击**拨号规则**标签。
 4. 单击**新建**。将显示“新位置”窗口。
 5. 在**位置名称**框中，键入新位置设置的名称，如 home 或 work。
 6. 从**国家/地区**下拉列表中选择一个国家或地区。（默认情况下，如果调制解调器不支持所选的国家/地区，便会显示**美国** 或 **英国** 的国家/地区选项。）
 7. 输入区号、电话公司代码（如果需要的话）和电话的外线号码（如果需要的话）。
 8. 单击**拨号方法**旁的**音频或脉冲**。
 9. 单击**确定**保存您的新位置设置。将显示“电话和调制解调器”窗口。
 10. 执行以下操作之一：
 - 要将新的位置设置设成当前位置，请单击**确定**。
 - 要将其他位置设置选作当前的位置设置，请选择**位置**列表中的首选设置，然后单击**确定**。
-  **注：** 您可以按照上述步骤，添加本国家/地区以及其他国家/地区各个地方的位置设置。例如，您可以添加一个名为“Work”的设置，其中包括拨接外线电话的拨号规则。

解决在外出行期间出现的连接问题

如果在笔记本电脑购置地点以外的国家/地区使用笔记本电脑时，调制解调器出现了连接问题，请尝试下列建议。

- **检查电话线路类型。**

调制解调器要求使用模拟电话线路，而不是数字电话线路。所说的 PBX 线路通常是数字线路。数据线路、传真机线路、调制解调器线路或标准电话线路则通常是模拟线路。

- **检查是脉冲拨号还是音频拨号。**

模拟电话线路支持以下两种拨号模式中的一种：脉冲拨号或音频拨号。在“电话和调制解调器”设置中，可以选择上述拨号模式选项。所选的拨号模式选项必须与您所在地电话线路支持的拨号模式相符。

要确定电话线路支持的拨号模式，请在电话上拨几个数字，然后听一听是嘀嗒声（脉冲）还是音频拨号音。如果是滴答声，则表示电话线路支持脉冲拨号。如果是音频拨号音，则表示电话线路支持音频拨号。

要更改当前调制解调器位置设置中的拨号模式，请执行以下操作：

1. 选择**开始 > 设备和打印机**。
2. 右键单击代表笔记本电脑的设备，并单击**调制解调器设置**。
3. 单击**拨号规则**标签。
4. 选择调制解调器的位置设置。
5. 单击**编辑**。
6. 单击**音频或脉冲**。
7. 单击两次**确定**。

- **检查您所拨打的电话号码以及远程调制解调器的响应。**

拨打该电话号码，确保远程调制解调器发出响应，然后挂机。

- **对调制解调器进行设置，使其忽略拨号音。**

如果调制解调器接收到不能识别的拨号音，则不会拨号，并显示“无拨号音”的错误信息。

要在拨号前对调制解调器进行设置，使其忽略所有拨号音，请执行以下操作：

1. 选择**开始 > 设备和打印机**。
2. 右键单击代表笔记本电脑的设备，并单击**调制解调器设置**。
3. 单击**调制解调器**标签。
4. 在列表中单击选择调制解调器。
5. 单击**属性**。
6. 单击**调制解调器**。
7. 清除**拨号前等待拨号音**复选框。
8. 单击两次**确定**。

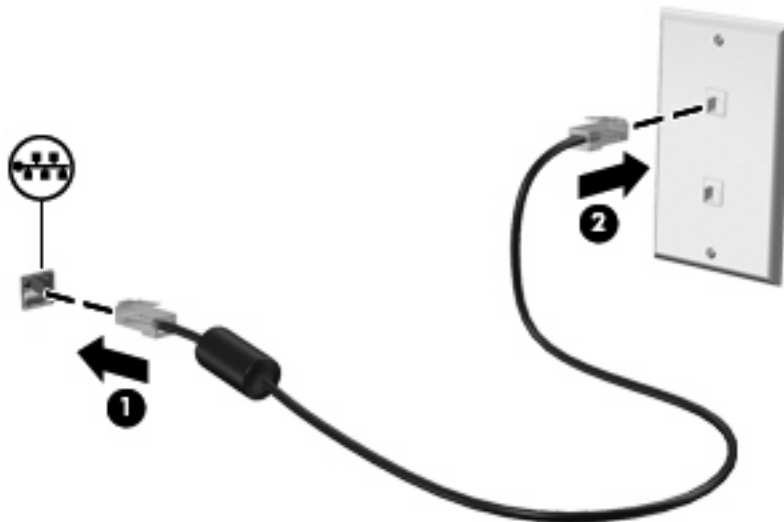
连接到局域网

连接局域网 (LAN) 时需要使用 8 针的 RJ-45 网线（需单独购买）。如果网线上带有能够防止电视和无线电接收干扰的噪声抑制电路 **(1)**，请将电缆的电路所在端 **(2)** 对准笔记本电脑。



要连接网线，请执行以下操作：

1. 将网线插入笔记本电脑上的网络插孔 **(1)**。
2. 将网线的另一端插入墙上网络插孔 **(2)**。



△ **警告！** 为减少电击、火灾或损坏设备的危险，请不要将调制解调器电缆或电话线插入 RJ-45（网络）插孔。

3 指点设备和键盘

使用触摸板

以下插图和表格标出并说明笔记本电脑的触摸板。



组件	说明
(1) 触摸板指示灯	- 白色：已启用触摸板。 - 琥珀色：已禁用触摸板。
(2) 触摸板*	移动指针，选择或激活屏幕上的项。
(3) 触摸板左按钮*	功能类似于外接鼠标的左键。
(4) 触摸板开/关按钮	启用/禁用触摸板。
(5) 触摸板滚动区	向上或向下滚动。
(6) 触摸板右按钮*	功能类似于外接鼠标的右键。

*此表介绍的是出厂时的设置。要查看或更改触摸板首选项，请选择**开始 > 设备和打印机**。然后，右键单击代表笔记本电脑的设备，并选择**鼠标设置**。

要移动指针，可沿您要移动指针的方向在触摸板表面上滑动您的手指。触摸板左右按钮的使用方式与外接鼠标对应键的使用方式相同。要使用触摸板滚动区上下滚动，可在触摸板的垂直白线上面上下滑动您的手指。

 **注：** 如果您使用触摸板来移动指针，则必须先从触摸板上抬起手指，然后滑动到滚动区。如果手指直接从触摸板滑动到滚动区，则不会激活滚动功能。

设置触摸板首选项

使用 Windows® 中的“鼠标属性”来自定义指点设备的设置，比如按钮配置、单击速度和光标选项。

若要访问“鼠标属性”，请选择**开始 > 设备和打印机**。然后，右键单击代表笔记本电脑的设备，并选择**鼠标设置**。

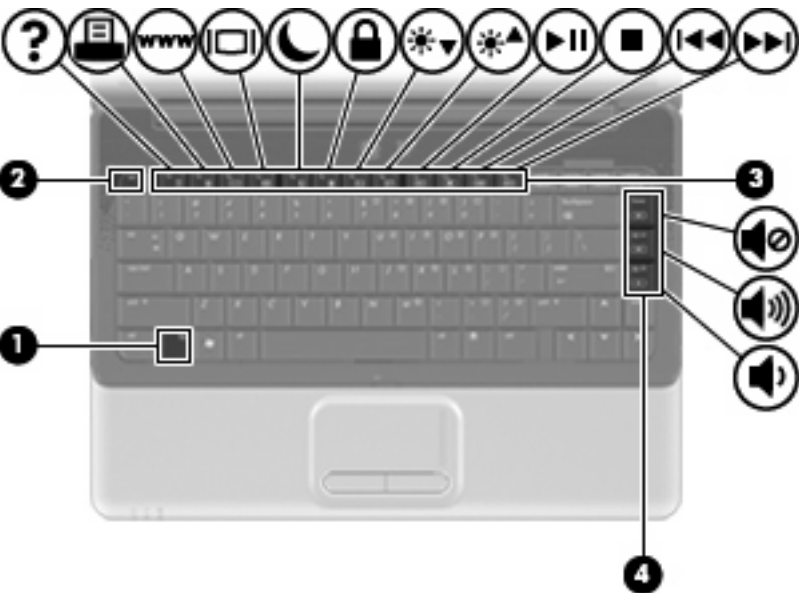
连接外接鼠标

外接 USB 鼠标可以通过计算机上的一个 USB 端口与笔记本电脑相连。还可以使用扩展产品选件上的端口将 USB 鼠标连接到系统。

使用键盘热键

热键是 **fn** 键 (1) 与 **esc** 键 (2) 或某个功能键 (3) 或某个导航键 (4) 的组合。

f1 至 **f12** 键上的图标代表热键功能。以下各节将介绍热键功能和操作步骤。



功能	热键
显示系统信息。	fn+esc
打开“帮助和支持”。	fn+f1
打开“打印选项”窗口。	fn+f2
打开 Web 浏览器。	fn+f3
切换屏幕图像。	fn+f4
启动睡眠模式。	fn+f5
启动 QuickLock 功能。	fn+f6
降低屏幕亮度。	fn+f7
提高屏幕亮度。	fn+f8
播放、暂停或恢复播放音频 CD 或 DVD。	fn+f9
停止播放音频 CD 或 DVD。	fn+f10
播放音频 CD 或 DVD 中的上一个曲目或章节。	fn+f11
播放音频 CD 或 DVD 中的下一个曲目。	fn+f12
启用扬声器静音	fn+home
增大扬声器的音量	fn+pg up
减小扬声器的音量	fn+pg dn

要在笔记本电脑键盘上使用热键命令，请执行以下步骤之一：

- 按一下 **fn** 键，然后按一下此热键命令的第二个键。
- 或 -
- 按住 **fn** 键不放，按一下此热键命令的第二个键，然后同时松开这两个按键。

显示系统信息

按 **fn+esc** 热键可以显示有关系统硬件组件和系统 BIOS 版本号的信息。

在 Windows 中，按 **fn+esc** 热键可按照 BIOS 日期显示系统 BIOS（基本输入输出系统）的版本。在某些型号的笔记本电脑上，以十进制格式显示 BOIS 日期。BIOS 日期有时称为系统 ROM 版本号。

打开帮助和支持

按 **fn+f1** 热键可打开“帮助和支持”。

除提供有关 Windows 操作系统的信息外，“帮助和支持”还提供以下信息和工具：

- 有关笔记本电脑的信息（如型号和序列号、安装的软件、硬件组件和规格）。
- 有关使用笔记本电脑的问题解答。
- 帮助您了解如何使用笔记本电脑和 Windows 功能的教程。
- Windows 操作系统更新程序、驱动程序以及计算机上提供的软件。
- 笔记本电脑功能的检查。
- 自动执行和交互式的故障排除、修复解决方法以及系统恢复步骤。
- 指向支持专家的链接

打开打印选项窗口

按 **fn+f2** 热键可打开活动 Windows 应用程序的“打印选项”窗口。

打开 Web 浏览器

按 **fn+f3** 热键可以打开 Web 浏览器。

在设置 Internet 服务或网络服务之前，按 **fn+f3** 热键打开的是 Windows “Internet 连接向导”。

设置完 Internet 或网络服务以及 Web 浏览器主页后，可以按 **fn+f3** 热键快速访问您的主页和 Internet。

切换屏幕图像

按 **fn+f4** 热键可以在系统连接的显示设备之间切换屏幕图像。例如，如果计算机连接了一台显示器，则按 **fn+f4** 热键可以将屏幕图像从计算机显示屏切换到显示器显示屏，从而在它们各自的显示屏上同时显示。

大多数外接显示器都可以从使用外接 VGA 视频标准的计算机接收视频信息。使用 **fn+f4** 热键还可以在其他从笔记本电脑接收视频信息的设备之间切换图像。

以下列出了 **fn+f4** 热键支持的视频传输类型并列举了使用各类型的设备：

- LCD（笔记本电脑显示屏）
- 外接 VGA（大多数外接显示器）
- S-Video（电视机、摄像机、DVD 播放机、VCR 和带有 S-Video 输入插孔的视频捕获卡）
- HDMI（电视机、摄像机、DVD 播放机、VCR 和带有 HDMI 端口的视频捕获卡）
- 复合视频（电视机、摄像机、DVD 播放机、VCR 和带有复合视频输入插孔的视频捕获卡）

 **注：** 复合视频设备只能通过使用扩展产品选件连到系统上。

启动睡眠模式

△ **注意：** 为降低信息丢失的风险，请在启动睡眠模式之前保存您的工作。

按 **fn+f5** 热键可启动睡眠模式。

启动睡眠模式后，笔记本计算机会将您的信息存储到系统内存中并清屏，以节省电能。当笔记本计算机处于睡眠状态时，电源指示灯会闪烁。

必须首先打开笔记本计算机，然后才能启动睡眠模式。

📖 **注：** 如果笔记本计算机处于睡眠状态时出现电池电量严重不足的情况，则计算机将启动休眠模式，并将内存中的信息保存到硬盘驱动器上。虽然处理电池电量严重不足的出厂设置是进入休眠模式，但可以使用 Windows 控制面板中的“电源选项”来更改该设置。

要退出睡眠模式，短暂按下电源按钮。

可以更改 **fn+f5** 热键的功能。例如，您可以将 **fn+f5** 热键设置为启动休眠模式，而不是睡眠模式。

📖 **注：** 在所有 Windows 操作系统窗口中，按 **fn+f5** 热键相当于按下睡眠按钮。

启动 QuickLock

按 **fn+f6** 热键可以启动 QuickLock 安全保护功能。

QuickLock 功能通过显示操作系统的“登录”窗口来保护您的信息。显示“登录”窗口之后，如果不输入 Windows 用户密码或 Windows 管理员密码，就无法使用笔记本计算机。

📖 **注：** 必须先设置 Windows 用户密码或 Windows 管理员密码，然后才能使用 QuickLock 功能。有关说明，请访问“帮助和支持”。

要使用 QuickLock 功能，请按 **fn+f6** 热键以显示“登录”窗口，同时锁定笔记本计算机。然后按照屏幕上的指示输入 Windows 用户密码或 Windows 管理员密码，并使用笔记本计算机。

降低屏幕亮度

按 **fn+f7** 热键可以降低屏幕亮度。按住上述热键，即可逐渐降低亮度。

提高屏幕亮度

按 **fn+f8** 热键可以提高屏幕亮度。按住上述热键，即可逐渐提高亮度。

播放、暂停或恢复播放音频 CD 或 DVD

只有在插入音频 CD 或 DVD 时，fn+f9 热键才有效：

- 如果音频 CD 或 DVD 未在播放，则按 fn+f9 热键可开始或恢复播放。
- 如果正在播放音频 CD 或 DVD，则按 fn+f9 热键可暂停播放。

停止播放音频 CD 或 DVD

按 fn+f10 热键可停止播放音频 CD 或 DVD。

播放音频 CD 或 DVD 中的上一个曲目或章节

当音频 CD 或 DVD 正在播放时，按 fn+f11 热键可以播放 CD 的上一个曲目或 DVD 的上一个章节。

播放音频 CD 或 DVD 中的下一个曲目或章节

当音频 CD 或 DVD 正在播放时，按 fn+f12 热键可以播放 CD 的下一个曲目或 DVD 的下一个章节。

启用扬声器静音

按 fn+home 热键可启用扬声器静音。再次按该热键可恢复扬声器的声音。

增大扬声器音量

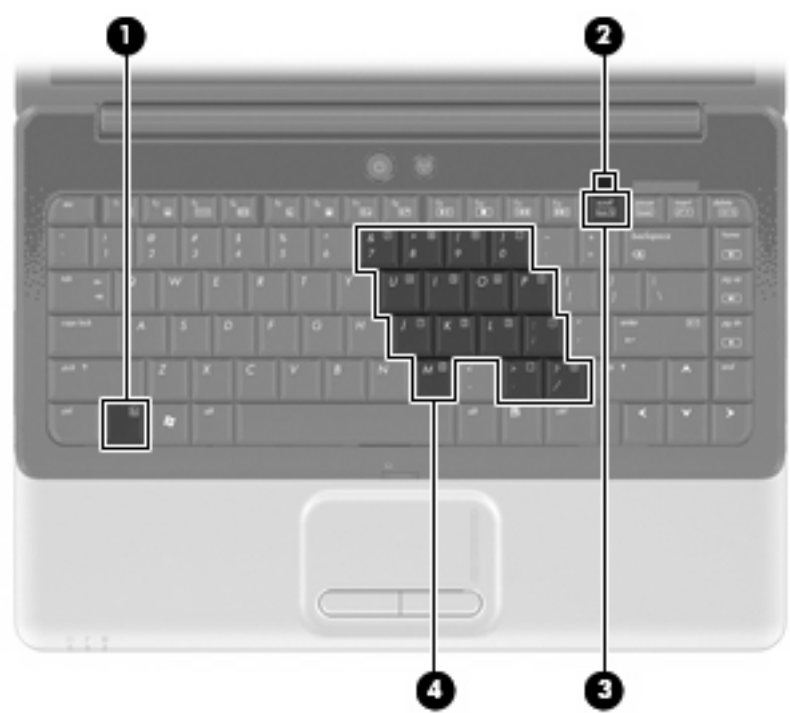
按 fn+pg up 热键可增大扬声器音量。按住上述热键，即可逐渐增大扬声器音量。

降低扬声器音量

按 fn+pg dn 热键可降低扬声器音量。按住上述热键，即可逐渐降低扬声器音量。

使用小键盘

笔记本电脑上不仅装有一个嵌入式数字小键盘，而且还可以连接可选的外接数字小键盘或附带数字小键盘的外接键盘。



组件	说明
(1) fn 键	与 num lk 键组合使用时可以启用/禁用嵌入式数字小键盘。
(2) Num Lock 指示灯	亮起：嵌入式数字小键盘已启用。
(3) num lk 键	与 fn 键组合使用时可以启用/禁用嵌入式数字小键盘。
(4) 嵌入式数字小键盘	启用小键盘后，可以将其用作外接数字小键盘。

使用嵌入式数字小键盘

嵌入式数字小键盘上的 15 个按键的用法与外接小键盘上的按键的用法相同。在启用了嵌入式数字小键盘后，小键盘上的每个按键就会执行按键右上角的图标所指示的功能。

启用和禁用嵌入式数字小键盘

按 **fn+num lk** 组合键可以启用嵌入式数字小键盘。num lock 指示灯将亮起。再次按 **fn+num lk** 组合键可以使这些按键恢复其标准键盘功能。

 **注：** 如果笔记本电脑或扩展产品选件连接了外接键盘或数字小键盘，将无法启用嵌入式数字小键盘。

切换嵌入式数字小键盘上的按键功能

您可以使用 **fn** 键或 **fn+shift** 组合键，在标准键盘功能和小键盘功能之间临时交替使用嵌入式数字小键盘上的按键功能。

- 要在禁用小键盘时将小键盘按键的功能更改为小键盘的功能，可以在按住 **fn** 键的同时按小键盘按键。
- 要在启用小键盘时临时将小键盘上的按键用作标准按键，可以使用以下方法：
 - 按住 **fn** 键可以键入小写字母。
 - 按住 **fn+shift** 组合键可以键入大写字母。

使用可选的外接数字小键盘

根据启用还是禁用 num lock 模式（出厂时为禁用），大部分外接数字小键盘上的按键功能会有所不同：

- 启用 num lock 模式后，大多数小键盘按键可以键入数字。
- 禁用 num lock 模式后，大多数小键盘按键具有箭头键、page up 键或 page down 键等功能。

启用外接小键盘上的 num lock 模式后，笔记本电脑上的 num lock 指示灯会亮起。禁用外接小键盘上的 num lock 后，笔记本电脑上的 num lock 指示灯将会熄灭。

要在工作时启用或禁用外接小键盘上的 num lock 模式，请执行以下操作：

- ▲ 按外接数字小键盘（而非笔记本电脑）上的 **num lk** 键。

清洁触摸板和键盘

触摸板上的污垢和油渍可能会使指针在显示屏上四处跳动。为避免发生这种现象，使用笔记本电脑时请经常洗手并用湿布清洁触摸板。

⚠ **警告！** 为减少电击或损坏内部组件的风险，请勿使用吸尘器清洁键盘。吸尘器可能会使房间内的碎屑落到键盘表面上。

应定期清洁键盘，以防止按键粘连，还应清除沉积在按键下的灰尘、绒毛和颗粒物。可使用的方法是，从带有加长喷头的气罐中吹出压缩空气，吹拂按键的缝隙，以清除散落的碎屑。



4 多媒体

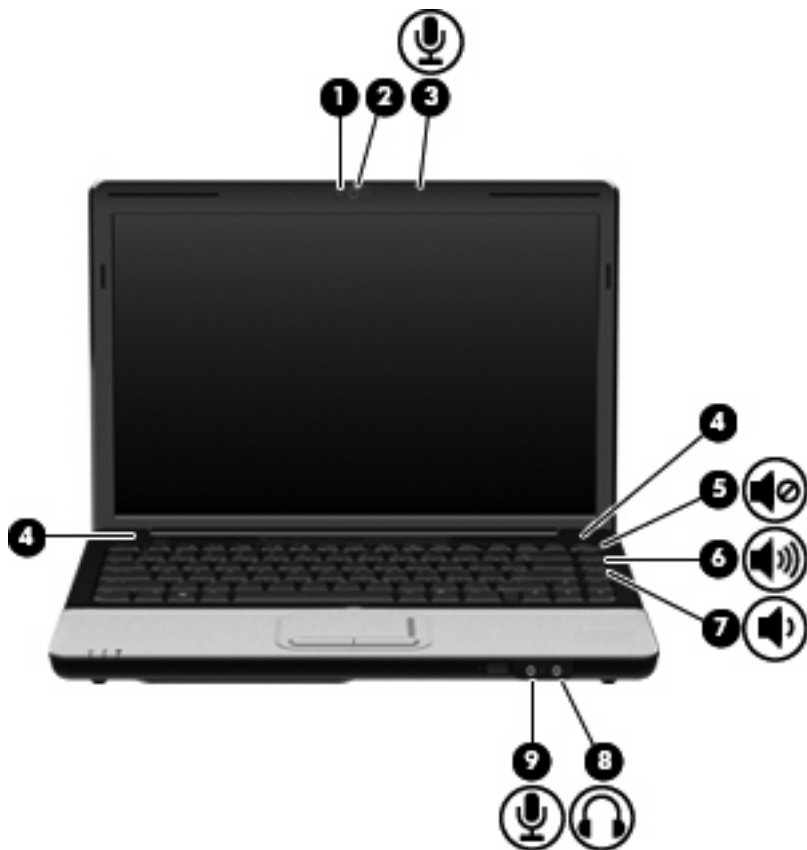
多媒体功能

笔记本电脑包含多媒体功能，您可以欣赏音乐、观看影片和查看图片。您的笔记本电脑包含以下多媒体组件：

- 用于播放音频和视频光盘的光驱
- 用于欣赏音乐的集成扬声器
- 用于录制您自己的音频的集成麦克风
- 用于采集和共享视频的集成网络摄像头
- 用于播放和管理音乐、影片和图片的预装多媒体软件
- 用于快速访问多媒体任务的多媒体热键

以下各节说明了如何识别和使用笔记本电脑附带的多媒体组件。

识别多媒体组件



组件		说明
(1)	网络摄像头指示灯（仅限某些机型）	在视频软件访问网络摄像头时亮起。
(2)	网络摄像头（仅限某些机型）	录制视频并拍摄静态照片。
(3)	内置麦克风	录制声音。
(4)	扬声器（两个）	发出声音。
(5)	静音热键 (home)	与 fn 键组合使用时可以静音和恢复扬声器的音量。
(6)	音量增大热键 (pg up)	与 fn 键组合使用时可以增大扬声器的音量。
(7)	音量减小热键 (pg dn)	与 fn 键组合使用时可以减小扬声器的音量。
(8)	音频输出（耳机）插孔	与可选的有源立体声扬声器、耳机、耳塞、头戴式受话器或电视音频装置连接后发出声音。 警告！ 为降低造成人身伤害的风险，请调节音量后再戴上耳机、耳塞或头戴式受话器。要获取其他安全信息，请参阅《管制、安全和环境通告》。
(9)	音频输入（麦克风）插孔	连接可选的笔记本电脑头戴式受话器麦克风、立体声阵列麦克风或单声道麦克风。

调节音量

您可以使用以下控件来调节音量：

- 笔记本电脑音量热键 — **fn** (1) 键与键盘右侧的 **home** (2)、**pg up** (3) 或 **pg dn** (4) 键之间的组合：

笔记本电脑的音量热键：

- 要启用静音或恢复音量，请按 **fn+home**。
- 要增大音量，请按 **fn+pg up**。
- 要减小音量，请按 **fn+pg dn**。



- Windows® 音量控件：
 - a. 单击位于任务栏最右侧的通知区域中的**扬声器**图标。
 - b. 向上或向下移动滑块可以增大或减小音量。单击**将扬声器调节到静音**图标可以启用静音。

– 或 –

 - a. 右键单击通知区域中的**扬声器**图标，然后单击**打开音量混合器**。
 - b. 在“扬声器”列中，通过向上或向下移动滑块增大或减小音量。您还可以通过单击**将扬声器调节到静音**图标来启用静音。

如果通知区域中没有显示**扬声器**图标，请按照以下步骤添加该图标：

- a. 右键单击**显示隐藏的图标**图标（通知区域左侧的箭头）。
 - b. 单击**自定义通知图标**。
 - c. 在行为下，针对“音量”图标选择**显示图标和通知**。
 - d. 单击**确定**。
- 程序音量控件：

在某些程序中也可以调节音量。

使用介质活动热键

介质活动热键是 **fn** 键 (1) 和某个功能键 (2) 的组合。

- 当没有播放音频 CD 或 DVD 时，按 **fn+f9**(3) 可播放光盘。
- 当音频 CD 或 DVD 正在播放时，使用以下热键：
 - 要暂停或重新播放光盘，请按 **fn+f9** (3)。
 - 要停止播放光盘，请按 **fn+f10** (4)。
 - 要播放音频 CD 的上一个曲目或 DVD 的上一个章节，请按 **fn+f11** (5)。
 - 要播放音频 CD 的下一个曲目或 DVD 的下一个章节，请按 **fn+f12** (6)。



多媒体软件

笔记本电脑包含预装的多媒体软件，可用于播放音乐和观看电影。以下各节提供了有关 DVD Play 和其他预装多媒体软件的详细信息。

使用 DVD Play 软件

DVD Play 可将您的笔记本电脑变为移动娱乐中心。使用 DVD Play，您可以欣赏音乐和观看 DVD 电影。

要启动 DVD Play，请执行以下步骤：

- ▲ 选择**开始 > 所有程序 > DVD Play**。

有关使用 DVD Play 的详细信息，请参阅软件帮助。

使用其他预安装的多媒体软件

要查找其他预装多媒体软件，请执行以下操作：

- ▲ 选择**开始 > 所有程序**，然后打开要使用的多媒体程序。例如，如果要使用 Windows Media Player 播放音频 CD，则单击 **Windows Media Player**。

 **注：** 某些程序可能在子文件夹中。

从光盘安装多媒体软件

要从 CD 或 DVD 中安装任何多媒体软件，请执行以下步骤：

1. 将光盘插入光驱。
2. 安装向导打开后，按照屏幕上的说明操作。
3. 根据提示，重新启动笔记本电脑。

 **注：** 有关如何使用笔记本电脑附带软件的详细信息，请参阅软件制造商的说明文档，该文档可能在光盘中、软件帮助中或在制造商网站上提供。

音频

您可以在笔记本电脑中使用各种音频功能：

- 使用笔记本电脑扬声器和/或外接扬声器播放音乐
- 使用内置麦克风或外接麦克风录制声音
- 从 Internet 中下载音乐
- 使用音频和图像创建多媒体演示文稿
- 使用即时消息程序传输声音和图像
- 流式传输广播节目（仅限某些机型）或接收 FM 广播信号
- 创建或刻录音频 CD

连接外接音频设备

△ **警告！** 为减少人身伤害的危险，请调节音量后再戴上耳机、耳塞或头戴式受话器。关于其他安全信息，请参阅《管制、安全和环境通告》。

要连接外接设备（如外接扬声器、耳机或麦克风），请参阅随设备提供的说明信息。为获得最佳效果，请记住以下提示：

- 确保将设备电缆稳固连接到笔记本电脑上的正确插孔中。（电缆连接器通常具有彩色标记，以便与笔记本电脑上的相应插孔相匹配。）
- 确保安装外接设备所需的所有驱动程序。

📖 **注：** 驱动程序是必需的程序，它作为设备和使用设备的程序之间的转换器。

检查音频功能

要检查笔记本电脑上的系统声音，请执行以下步骤：

1. 选择**开始 > 控制面板**。
2. 单击**硬件和声音**。
3. 单击**声音**。
4. 当“声音”窗口打开时，单击**声音**。在**程序事件**下，选择任何声音事件（如蜂鸣或警报），然后单击**测试**按钮。

您应该能通过扬声器或连接的耳机听到声音。

要检查笔记本电脑的录音功能，请执行以下步骤：

1. 选择**开始 > 所有程序 > 附件 > 录音机**。
2. 单击 **开始录制**，然后对着麦克风讲话。将文件保存到桌面。
3. 打开 Windows Media Player 或 DVD Play 并播放声音。

📖 **注：** 为了在录音时获得最佳效果，请直接对着麦克风讲话，并在没有背景噪音的条件下录制声音。

要确认或更改笔记本电脑上的音频设置，请选择**开始 > 控制面板 > 硬件和声音 > 声音**。

视频

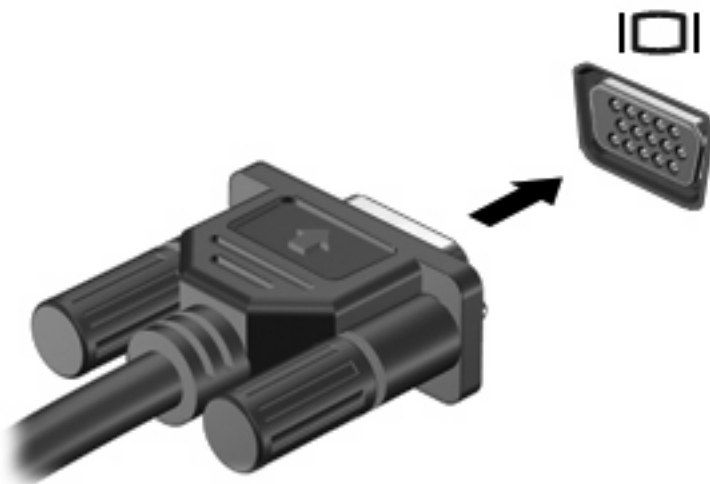
您可以在笔记本电脑中使用各种视频功能：

- 观看影片
- 通过 Internet 玩游戏
- 编辑图片和视频以创建演示文稿
- 连接外接视频设备

连接外接显示器或投影仪

外接显示器端口将外接显示设备（如外接显示器或投影机）连接到笔记本电脑。

▲ 要连接显示设备，请将设备电缆连接到外接显示器端口上。



 **注：** 如果正确连接的外接显示设备没有显示图像，按 **fn+f4** 热键可将图像传送到该设备。反复按 **fn+f4** 可使屏幕图像在笔记本电脑显示屏和设备之间交替显示。

连接 HDMI 设备

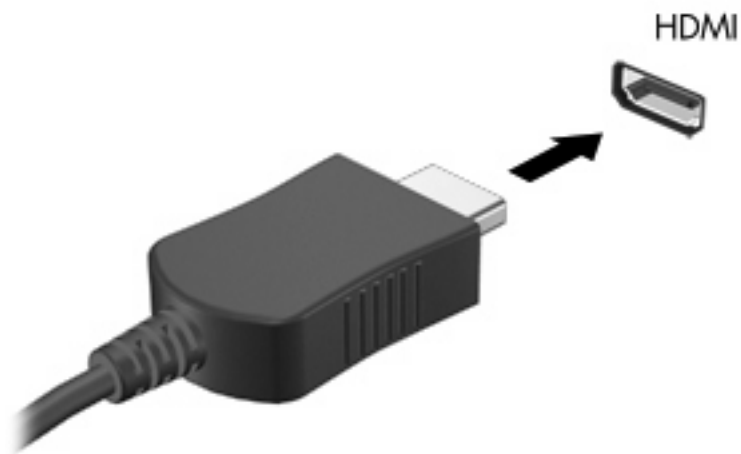
笔记本电脑具有一个 HDMI（高清晰度多媒体接口）端口。HDMI 端口可以将笔记本电脑连接到诸如高清电视机这类视频或音频设备，或者兼容的数字或音频部件。

笔记本电脑可支持一台连接到 HDMI 端口的 HDMI 设备，并且支持在笔记本电脑显示屏或任何其他支持的外接显示器上同时显示图像。

 **注：** 要通过 HDMI 端口传输视频信号，需要使用大多数电子设备零售商店有售的 HDMI 电缆（需单独购买）。

要将视频或音频设备连接到 HDMI 端口，请执行以下操作：

1. 将 HDMI 电缆的一端插入笔记本电脑上的 HDMI 端口中。



2. 按照设备制造商提供的说明，将电缆的另一端连接到视频设备上。
3. 按笔记本电脑上的 **fn+f4** 热键可以在笔记本电脑所连接的显示设备之间切换图像。

配置 HDMI 音频

要配置 HDMI 音频，请首先将音频或视频设备（例如高清晰电视）连接到笔记本电脑上的 HDMI 端口。然后，按照以下步骤配置默认音频播放设备：

1. 右键单击位于任务栏最右侧的通知区域中的**扬声器**图标，然后单击**播放设备**。
2. 在**播放**标签中，单击**数字输出**或**数字输出设备 (HDMI)**。
3. 单击**设为默认值**，然后单击**确定**。

要将音频切换回到笔记本电脑扬声器，请执行以下步骤：

1. 右键单击位于任务栏最右侧的通知区域中的**扬声器**图标，然后单击**播放设备**。
2. 在**播放**标签上，单击**扬声器**。
3. 单击**设为默认值**，然后单击**确定**。

网络摄像头（仅限某些机型）

您的笔记本计算机可能包含一个集成网络摄像头，该网络摄像头位于显示屏顶部。网络摄像头是一个输入设备，可用于采集和共享视频。预装的 CyberLink YouCam 软件提供了一些新功能，可用于扩展网络摄像头体验。

要访问网络摄像头和 CyberLink YouCam 软件，请选择**开始 > 所有程序 > CyberLink YouCam > YouCam**。

 **注：** 第一次访问 YouCam 软件时，可能会在装载软件时出现短暂的延迟。

把 YouCam 用作默认的网络摄像头软件后，您可以体验以下功能：

- 视频 — 录制和播放摄像头视频。还可以使用软件界面上的图标将视频通过电子邮件发送或直接上传到 YouTube。
- 视频流 — 当您打开即时消息程序时，YouCam 会显示可让您添加图形效果的浮动工具栏。
- 特殊效果 — 将帧、筛选器和图释添加到快照和视频。
- 快照 — 拍摄单张照片或快速“连拍”多张摄像头快照。
- 连接 — 使用软件界面上的图标，通过电子邮件发送照片和视频。

 **注：** 有关使用网络摄像头软件的详细信息，请参阅软件制造商说明文档，该文档可能随软件附带、以光盘形式提供或在制造商网站上提供。

网络摄像头提示

为获得最佳性能，请在使用网络摄像头时遵从以下准则：

- 在开始视频对话之前，请确保安装了即时消息程序的最新版本。
- 网络摄像头可能无法跨某些网络防火墙正常工作。

 **注：** 如果您在查看多媒体文件或将多媒体文件发送给位于其他局域网上或网络防火墙之外的人员时遇到问题，请先暂时禁用防火墙，执行要执行的任务，然后重新启用防火墙。要永久解决问题，请根据需要重新配置防火墙，并调整其他入侵检测系统的策略和设置。

- 尽可能将亮光源放在摄像头后面，并使其位于图片区域以外。

调整网络摄像头属性

可以使用“属性”对话框调整网络摄像头属性，该对话框可以从使用网络摄像头的各种程序访问，通常是从配置、设置或属性菜单进行访问：

- **亮度** — 控制图像吸收的光线数量。亮度设置越高，图像就越亮；反之，亮度设置越低，图像就越暗。
- **对比度** — 控制图像的亮区和暗区之间的差异。较高的对比度设置会增强图像明暗度，而较低的对比度设置可以保持更多原始信息的动态范围，但会造成图像缺乏层次感。
- **色调** — 控制能够区分一种颜色与另一种颜色的颜色特征（它构成红色、绿色或蓝色）。色调有别于饱和度，后者衡量的是色调强度。
- **饱和度** — 控制最终图像的颜色强度。饱和度设置越高，图像就越粗糙；反之，饱和度设置越低，图像就越精细。
- **清晰度** — 控制图像边缘的定义。清晰度设置越高，图像就越清楚；反之，清晰度设置越低，图像就越柔和。
- **灰度系数** — 控制影响图像的中间级灰度或中间调的对比度。调整图像的灰度系数可以改变灰色调的中间范围的亮度值，而不会明显改变图像的阴影和高光。较低的灰度系数设置会使灰色看起来变黑，使暗色变得更暗。
- **逆光补偿** — 在具有大量背景光的物体由于光晕或剪影而变得模糊时进行补偿。

有关使用网络摄像头的信息，请选择 **开始 > 帮助和支持**。

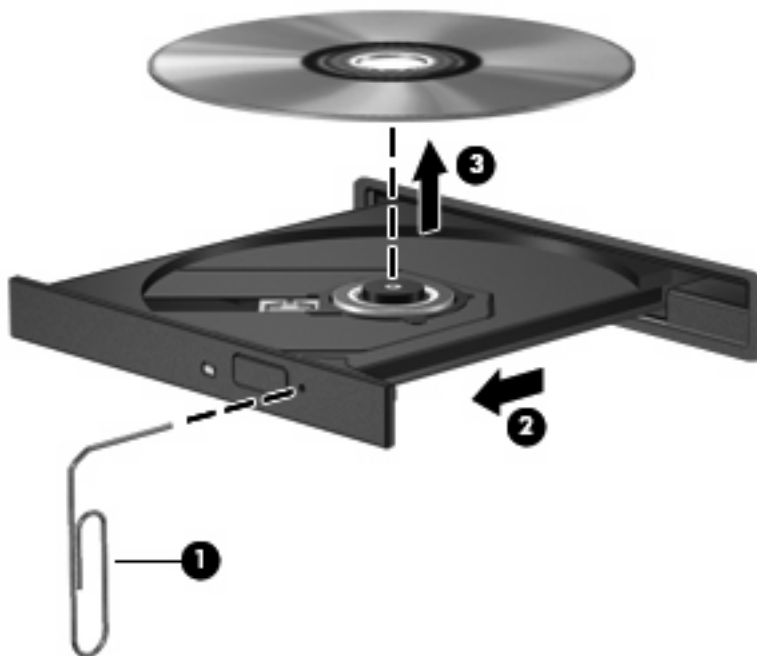
故障排除

以下各节介绍了几个常见问题和解决方案。

光盘托盘打不开，无法取出 CD、DVD 或 BD

1. 将回形针 (1) 的一端插入驱动器前面板的手动退盘孔。
2. 轻按回形针，直至托盘弹出，然后向外拉托盘 (2)，直到不能拉动为止。
3. 从托盘中取出光盘 (3) 时，轻轻向下按轴心，同时拿住光盘的外侧边缘向上提。用手拿住光盘的边缘，不要接触光盘表面。

 **注：** 如果托盘没有完全伸出，要将光盘斜着小心取出。



4. 合上光盘托盘并将光盘放入保护盒中。

笔记本电脑检测不到光驱

如果 Windows 检测不到安装的设备，则可能是设备驱动程序软件丢失或损坏。如果您怀疑没有检测光驱，请检查“设备管理器”实用程序中是否列出了光驱。

1. 从光驱中取出任何光盘。
2. 单击 **开始 > 控制面板 > System and Security (系统和安全)**。然后单击 **系统** 区域中的 **设备管理器**。
3. 在“设备管理器”窗口中，单击 DVD/CD-ROM 光驱旁边的箭头以展开列表，显示安装的所有驱动器。
4. 右键单击光驱设备列表，执行以下任务：
 - 更新驱动程序软件
 - 禁用
 - 卸载
 - 扫描硬件更改。Windows 扫描系统上已安装的硬件并安装全部所需的驱动程序。
 - 单击 **属性**，查看设备是否正常工作：
 - “属性”窗口会提供设备的详细信息，以便帮助您解决问题。
 - 单击 **驱动程序** 标签以更新、禁用或卸载此设备的驱动程序。

光盘无法播放

- 在播放 CD 或 DVD 之前，请先保存您的工作并关闭所有打开的程序。
- 在播放 CD 或 DVD 之前，先从 Internet 中注销。
- 确保正确插入光盘。
- 确保光盘清洁。如有必要，请用纯净水和无绒布清洁光盘。应从光盘中心向外缘擦拭。
- 检查光盘上是否存在划痕。如果发现划痕，请使用光盘修复套件来处理光盘，您可以在许多电器商店购买到修复套件。
- 在播放光盘之前，请禁用睡眠模式。

在播放光盘时，不要启动休眠或睡眠模式。否则，将显示一条询问您是否要继续的警告消息。如果显示了该消息，请单击**否**。单击“否”之后，笔记本计算机可能出现下列某种状况：

- 播放可能恢复。
 - 或 -
- 多媒体程序的播放窗口可能会关闭。要返回播放光盘，单击多媒体程序中的**播放**按钮可重新启动光盘。在极少情况下，可能需要退出程序然后重新启动程序。
- 增加系统资源：
 - 关闭外接设备（如打印机和扫描仪）。断开这些设备的连接可释放宝贵的系统资源，从而获得更好的播放性能。
 - 更改桌面颜色属性。因为人眼无法轻易识别出 16 位以上颜色之间的区别，因此，如果您按如下方法将系统颜色属性调低至 16 位颜色，观看电影时您就不会发现任何颜色损失：
 1. 右键单击笔记本计算机桌面的空白区域，然后选择**屏幕分辨率**。
 2. 选择**高级设置 > 监视器**选项卡。
 3. 选择**增强色（16 位）**（如果尚未选择此设置）。
 4. 单击**确定**。

光盘无法自动播放

1. 单击**开始 > 默认程序 > 更改“自动播放”设置**。
2. 选中**为所有媒体和设备使用自动播放**复选框。
3. 单击**保存**。

现在，将 CD 或 DVD 插入光驱中后，应该会自动开始播放。

DVD 影片停止、跳过或无法正常播放

- 清洁光盘。
- 尝试采用以下建议以节约系统资源：
 - 从 Internet 中注销。
 - 更改桌面颜色属性：
 1. 右键单击笔记本电脑桌面的空白区域，然后选择**屏幕分辨率**。
 2. 选择**高级设置 > 监视器**选项卡。
 3. 选择**增强色（16 位）**（如果尚未选择此设置）。
 4. 单击**确定**。
 - 将外接设备断开连接，如打印机、扫描仪、摄像头或手持设备。

在外接显示器上看不见 DVD 影片

1. 如果笔记本电脑显示器和外接显示器都处于打开状态，请按 **fn+f4** 一次或多次，以在两个显示器之间切换。
2. 配置显示器设置以使外接显示器成为主显示器：
 - a. 右键单击笔记本电脑桌面的空白区域，然后选择**屏幕分辨率**。
 - b. 指定主显示器和辅助显示器。

 **注：** 同时使用两个显示器时，DVD 图像不会显示在指定为辅助显示器的任何显示器上。

要获得该指南中未包含的多媒体问题相关信息，请转至**开始 > 帮助和支持**。

光盘刻录过程无法启动，或者在完成之前停止

- 确保关闭了所有其他程序。
- 关闭睡眠模式和休眠模式。
- 确保驱动器使用正确类型的光盘。有关光盘类型的详细信息，请参阅用户指南。
- 确保正确插入光盘。
- 选择较低的刻录速度，然后重试。
- 如果要复制光盘，请在尝试将内容刻录到光盘之前，将源光盘中的信息保存到硬盘驱动器上，然后从硬盘驱动器进行刻录。
- 重新安装光盘刻录设备驱动程序，它位于“设备管理器”的“DVD/CD-ROM 驱动器”类别中。

在 Windows Media Player 中播放的 DVD 没有声音或不显示图像

使用 DVD Play 播放 DVD。DVD Play 安装在笔记本电脑中，还可以通过 HP 网站获得，网址为：<http://www.hp.com>。

必须重新安装设备驱动程序

1. 从光驱中取出任何光盘。
2. 选择**开始 > 控制面板 > System and Security（系统和安全）**。然后单击**系统**区域中的**设备管理器**。
3. 在“设备管理器”窗口中，单击要卸载并重新安装的驱动程序类型（例如，DVD/CD-ROM、调制解调器等）旁边的箭头。
4. 右键单击列出的设备，然后单击**卸载**。出现提示时，请确认要删除该设备，但不要重新启动笔记本电脑。对于要删除的任何其他驱动程序，请重复上述步骤。
5. 在“设备管理器”窗口中，单击**操作**，然后单击**扫描检测硬件改动**。Windows 将在系统中扫描安装的硬件，并为需要驱动程序的任何设备安装默认驱动程序。

 **注：** 如果提示您重新启动笔记本电脑，请保存所有打开的文件，然后继续执行重新启动。

6. 重新打开“设备管理器”（如有必要），然后检查是否再次列出了这些驱动程序。
7. 尝试再次运行程序。

如果卸载并重新安装设备驱动程序并不能解决问题，则可能需要使用下面章节中的步骤更新驱动程序。

获取最新的 HP 设备驱动程序

1. 打开 Web 浏览器，转至 <http://www.hp.com/support>，然后选择您所在的国家/地区。
2. 单击软件和驱动程序下载选项，在搜索框中键入笔记本电脑型号，然后按 **enter**。

- 或 -

如果需要特定 SoftPak，请在搜索框中输入 SoftPak 编号，然后按 **enter** 键，并按照以下说明进行操作。接着执行步骤 6。

3. 单击列出的型号中的特定产品。
4. 单击 Windows 7 操作系统。
5. 在显示驱动程序列表后，单击更新的驱动程序以打开一个包含附加信息的窗口。
6. 单击**立即安装**以安装更新的驱动程序，而不下载文件。

- 或 -

单击**仅下载**，将文件保存到笔记本电脑中。出现提示时，单击**保存**，然后在硬盘驱动器上选择存储位置。

下载完文件后，浏览到文件的存储文件夹，然后双击该文件以进行安装。

7. 根据提示，在安装完成后重新启动笔记本电脑，然后检查设备是否正常运行。

获取最新的 Windows 设备驱动程序

您可以使用 Windows Update 获取最新的 Windows 设备驱动程序。可以将此功能设置为自动检查并安装 Windows 操作系统和其他 Microsoft 产品的更新。

要使用 Windows Update，请执行以下操作：

1. 单击**开始 > 所有程序 > Windows Update**。

 **注：** 如果您之前未设置 Windows Update，则系统会提示您先输入设置，然后才能检查更新。

2. 单击**检查更新**。
3. 按照屏幕上的说明进行操作。

5 电源管理

设置电源选项

使用节能模式

笔记本电脑有两种出厂节能模式：睡眠状态和休眠模式。

启动睡眠模式时，电源指示灯会闪烁并清屏。您的工作将被保存到内存中，从而使退出睡眠模式的速度快于退出休眠模式。如果笔记本电脑长时间处于睡眠状态或者在该状态下出现电池电量严重不足的情况，计算机将启动休眠模式。

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。

△ **注意：** 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，在读取或刻录光盘或者写入外接介质卡时，请勿启动睡眠或休眠模式。

🔒 **注：** 当笔记本电脑处于睡眠状态或休眠模式时，无法启动任何类型的网络连接或执行任何计算机功能。

启动和退出睡眠模式

依靠电池供电时，系统默认设置为在停用笔记本电脑 15 分钟后启动睡眠模式，而依靠外接电源供电时，系统默认设置为在停用笔记本电脑 30 分钟后启动睡眠模式。

电源设置和超时可以在 Windows® 控制面板的“电源选项”中更改。

笔记本电脑开启后，可以通过以下任一方式启动睡眠模式：

- 按 **fn+f5**。
- 短暂按下电源按钮。
- 合上显示屏。
- 单击**开始**，单击“关机”按钮旁边的箭头，然后单击**睡眠**。

您可以通过以下任一方式退出睡眠模式：

- 短暂按下电源按钮。
- 如果显示屏已合上，请打开显示屏。
- 按键盘上的任意键。
- 激活触摸板。

当笔记本电脑退出睡眠模式时，电源指示灯亮起，屏幕返回到您先前停止工作的地方。

 **注：** 如果您设置了唤醒时需要输入的密码，则必须输入 Windows 密码，屏幕才能返回您先前停止的工作。

启动和退出休眠模式

系统的出厂设置为：当笔记本电脑依靠电池和外接电源供电时，停用时间达 1,080 分钟（18 小时）后启动休眠模式，或者当电池电量严重不足时，启动休眠模式。

电源设置和超时可以在 Windows 控制面板的“电源选项”中更改。

要启动休眠模式，请执行以下操作：

▲ 单击**开始**，单击“关机”按钮旁边的箭头，然后单击**休眠**。

要退出休眠模式，请执行以下操作：

▲ 短暂按下电源按钮。

电源指示灯亮起，屏幕返回到您先前停止工作的地方。

 **注：** 如果您设置了唤醒时需要使用的密码，则必须输入 Windows 密码，屏幕才能返回您先前停止的工作。

使用电池计量器

电池计量器位于任务栏最右侧的通知区域中。您可以通过电池计量器快速访问电源设置、查看电池的剩余电量和选择其他电源计划。

- 要显示电池剩余电量的百分比和当前的电源计划，请将光标移到电池计量器图标上。
- 要访问“电源选项”或更改电源计划，请单击电池计量器图标，并从列表中选择个项目。

不同的电池计量器图标指示笔记本电脑是依靠电池供电，还是依靠外接电源供电。该图标还显示一条消息，表明电池是否电量不足、电量严重不足或处于节电状态。

要隐藏或显示电池计量器图标，请执行以下操作：

1. 右键单击**显示隐藏的图标**图标（通知区域左侧的箭头）。
2. 单击**自定义通知图标**。
3. 在行为下，针对电源图标选择**显示图标和通知**。
4. 单击**确定**。

使用电源计划

电源计划是管理笔记本电脑如何使用电源的系统设置的集合。电源计划有助于节省电能或实现性能最大化。

您可以更改电源计划设置或创建自己的电源计划。

查看当前的电源计划

▲ 单击位于任务栏最右侧的通知区域中的电池计量器图标。

- 或 -

选择**开始 > 控制面板 > System and Security（系统和安全）> 电源选项**。

选择不同的电源计划

- ▲ 单击通知区域中的电池计量器图标，然后从列表选择一个电源计划。

- 或 -

选择**开始 > 控制面板 > System and Security（系统和安全）> 电源选项**，然后从列表中选择电源使用方案。

自定义电源计划

1. 单击通知区域中的电池计量器图标，然后单击**更多电源选项**。

- 或 -

选择**开始 > 控制面板 > System and Security（系统和安全）> 电源选项**。

2. 选择一个电源计划，然后单击**更改计划设置**。
3. 根据需要更改设置。
4. 要更改其他设置，请单击**更改高级电源设置**，然后进行更改。

设置唤醒时的密码保护

要设置笔记本电脑在退出睡眠或休眠模式时提示输入密码，请执行以下步骤：

1. 选择**开始 > 控制面板 > System and Security（系统和安全）> 电源选项**。
2. 在左窗格中，单击**唤醒时需要密码**。
3. 单击**更改当前不可用的设置**。
4. 单击**需要密码（推荐）**。

 **注：** 如果需要创建用户帐户密码或更改当前用户帐户密码，请单击 **创建或更改用户帐户密码**，然后按照屏幕上的说明进行操作。如果无需创建或更改用户帐户密码，请转到步骤 5。

5. 单击**保存更改**。

使用外接交流电源

通过以下设备之一提供外接交流电源：

△ **警告！** 为减少安全隐患，在此款笔记本电脑上只能使用其附带的交流电源适配器、HP 提供的交流电源适配器替换件或从 HP 购买的兼容交流电源适配器。

- 许可的交流电源适配器
- 扩展产品选件

在以下情况中，请将笔记本电脑连接到外接交流电源：

△ **警告！** 不要在飞机上为笔记本电脑的电池充电。

- 为电池充电或校准电池时
- 安装或修改系统软件时
- 将信息写入 CD 或 DVD 时

将笔记本电脑连接到外接交流电源时，会出现以下情况：

- 电池开始充电。
- 如果笔记本电脑已经开启，则通知区域中的电池计量器图标的外观会发生变化。

断开外接交流电源时，会出现以下情况：

- 笔记本电脑切换到电池电源。
- 将自动降低显示屏亮度以延长电池使用时间。要提高显示屏亮度，请按 **fn+f8** 热键，或重新连接交流电源适配器。

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。

断开笔记本电脑的电源时，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接交流电源上，请执行以下操作：

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)**。



测试交流电源适配器

连接到交流电源时，如果笔记本电脑出现任何以下症状，则应该对交流电源适配器进行测试：

- 无法打开笔记本电脑。
- 无法打开显示屏。
- 电源指示灯熄灭。

要测试交流电源适配器，请执行以下操作：

1. 从笔记本电脑中取出电池。
 - a. 翻转笔记本电脑，将其放在平整的表面上。
 - b. 滑动电池释放锁定器 **(1)** 以释放电池。
 - c. 向上转动电池 **(2)**，将其从笔记本电脑中取出 **(3)**。



2. 将交流电源适配器连接到笔记本电脑上，然后将其插入交流电源插座中。
3. 打开笔记本电脑。
 - 如果电源指示灯**亮起**，则说明交流电源适配器可以正常工作。
 - 如果电源指示灯仍然**熄灭**，则说明交流电源适配器不能正常工作，应予以更换。

请联系技术支持部门，了解如何获取备用交流电源适配器的信息。选择**开始 > 帮助和支持 > Get assistance**（获得帮助）。

使用电池电源

当笔记本电脑中装有已充电的电池并且未与外接电源连接时，将依靠电池电源供电。当笔记本电脑连接到外接交流电源时，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接交流电源供电时，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：** 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。要提高显示屏亮度，请使用 **fn+f8** 热键，或重新连接交流电源适配器。

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。但是，当关闭笔记本电脑并断开与外接电源连接时，留在笔记本电脑中的电池会缓慢释放电能。

 **警告！** 为减少安全隐患，在此款笔记本电脑上只能使用与其配套的电池、HP 提供的换用电池或从 HP 购买的兼容电池。

笔记本电脑的电池使用寿命不尽相同，这取决于电源管理设置、笔记本电脑上运行的程序、显示屏亮度、连接计算机的外接设备及其他因素。

在帮助和支持中查找电池信息

“帮助和支持”提供以下有关电池的工具和信息：

- “电池检查”工具用于测试电池性能
- 关于电池校准、电源管理以及正确保养和存放以最大限度延长电池使用寿命的信息
- 有关电池类型、规格、使用周期和容量的信息

要访问“电池信息”，请执行以下操作：

▲ 选择**开始 > 帮助和支持 > Learn（学习）> 电源计划：常见问题**。

使用电池检查

帮助和支持提供有关安装在笔记本电脑上的电池的状态信息。

要运行“电池检查”，请执行以下操作：

1. 将交流电源适配器连接到笔记本电脑上。

 **注：** 必须将笔记本电脑连接到外接电源上，“电池检查”才能正常工作。

2. 选择**开始 > 帮助和支持 > 故障排除 > Power, Thermal and Mechanical（电源、温度和机械）**。
3. 单击**电源**标签，然后单击**电池检查**。

“电源检查”检查电池是否正常工作，然后报告检查结果。

显示电池的剩余电量

▲ 将光标移到任务栏最右侧的通知区域中的电池计量器图标上。

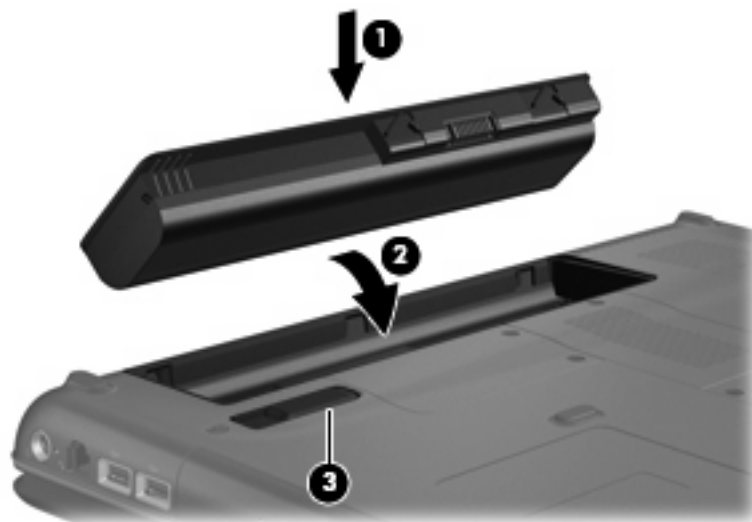
放入或取出电池

△ **注意：** 如果电池是唯一的供电来源，那么取出电池可能导致信息丢失。为防止信息丢失，在取出电池前请通过 Windows 启动休眠模式或关闭笔记本电脑。

要插入电池，请执行以下操作：

1. 翻转笔记本电脑，将其放在平整的表面上。
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，将其放在平整的表面上。
2. 滑动电池释放锁定器 (1) 以释放电池。
3. 向上旋转电池 (2)，将其从笔记本电脑中取出 (3)。



为电池充电

⚠ **警告！** 不要在飞机上为笔记本电脑的电池充电。

只要笔记本电脑通过交流电源适配器、电源适配器选件或扩展产品选件与外接电源相连，笔记本电脑中所装的电池即开始充电。

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，充电速度会更快。

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，则充电时间可能会延长。

要延长电池寿命并提高电池电量显示的准确度，请执行以下建议的操作：

- 如果要为新电池充电，应在开启笔记本电脑之前使之充足电。
- 为电池充足电，直至电池指示灯熄灭为止。

📌 **注：** 如果在电池充电时打开笔记本电脑，则通知区域中的电池计量器会在电池完全充足电之前显示百分之百充电。

- 充电前通过正常使用的方式为电池放电，直至电池电量低于剩余全部电量的百分之五。
- 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。

电池指示灯指示充电状态：

- 亮起：电池正在充电。
- 闪烁：电池电量不足或严重不足并且未进行充电。
- 熄灭：电池已经充足电、正在使用或未安装。

最大程度延长电池放电时间

电池放电时间因使用电池电源期间所用的功能而异。随着电池存储容量自然削减，最长放电时间也会逐渐缩短。

最大程度延长电池放电时间的提示：

- 降低显示屏的亮度。
- 选中“电源选项”中的**节能程序**设置。
- 不使用电池或者电池不充电时，请将电池从笔记本电脑中取出。
- 在凉爽、干燥的地方存放电池。

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 控制面板中的“电源选项”进行更改。在“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

如果电池是笔记本电脑唯一的电源，而且已处于电量不足的状态，电池指示灯将闪烁。

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状态，并且电池指示灯会持续闪烁。

笔记本电脑在电池电量严重不足时采取以下操作：

- 如果已启用休眠模式且笔记本电脑正处于开启状态或睡眠状态，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睡眠状态，则笔记本电脑在睡眠状态下作短暂停留后便会关闭，而此时尚未保存的信息也将丢失。

解决电池电量不足的情况

△ **注意：** 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。

当有外接电源时解决电池电量不足的情况

▲ 连接以下设备之一：

- 交流电源适配器
- 扩展产品或对接设备选件
- 电源适配器选件

当有充电的电池时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. 取出电量耗尽的电池，然后装入充电的电池。
3. 打开笔记本电脑。

当没有电源时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。

当笔记本电脑无法退出休眠模式时解决电池电量不足的情况

当笔记本电脑因缺乏足够电能无法退出休眠模式时，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接电源相连。
2. 要退出休眠模式，只需按一下电源按钮即可。

校准电池

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。

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。使用新电池之前也不必进行校准。

步骤 1：为电池充足电

⚠ **警告！** 不要在飞机上为笔记本电脑的电池充电。

📖 **注：** 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，充电速度会更快。

要为电池充足电，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、电源适配器选件或扩展产品选件相连，然后将适配器或设备与外接电源连接。
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接电源上，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：禁用休眠和睡眠模式

1. 单击通知区域中的电池计量器图标，然后单击**更多电源选项**。
- 或 -
选择**开始 > 控制面板 > System and Security（系统和安全）> 电源选项**。
2. 在当前电源计划下，单击**更改计划设置**。
3. 记录**用电池**列中的**关闭显示器**设置，以便您在完成校准后重置它们。
4. 将**关闭显示器**设置更改为**从不**。
5. 单击**更改高级电源设置**。
6. 单击**睡眠**旁边的加号，然后单击**经过此时间后休眠**旁边的加号。
7. 记录**经过此时间后休眠**下的**用电池**设置，以便您在完成校准后重置它。
8. 将**用电池**设置更改为**从不**。
9. 单击**确定**。
10. 单击**保存更改**。

步骤 3: 为电池放电

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，放电速度会更快。

- 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您的信息。
- 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。

要为电池放电，请执行以下操作：

1. 断开笔记本电脑与外接电源的连接，但 不 要关闭笔记本电脑。
2. 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，电池指示灯开始闪烁。当电池放电后，电池指示灯熄灭，随后笔记本电脑也将关闭。

步骤 4: 为电池重新充足电

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接电源上，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。

步骤 5: 重新启用休眠模式和睡眠模式

△ **注意：** 如果校准后没有重新启用休眠模式，则会导致电池完全放电，并且笔记本电脑在电池电量严重不足时丢失信息。

1. 单击通知区域中的电池计量器图标，然后单击**更多电源选项**。
 - 或 -
 - 选择**开始 > 控制面板 > System and Security（系统和安全）> 电源选项**。
2. 在当前电源计划下，单击**更改计划设置**。
3. 在**用电池**列重新输入记录的项目的设置。
4. 单击**更改高级电源设置**。
5. 单击**睡眠**旁边的加号，然后单击**经过此时间后休眠**旁边的加号。
6. 为**用电池**列重新输入记录的设置。
7. 单击**确定**。
8. 单击**保存更改**。

节约电池电量

- 选择**开始 > 控制面板 > System and Security（系统和安全）> 电源选项 > 节能程序**。
- 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接电源的外接设备。
- 停用、禁用或取出当前不使用的介质卡。
- 根据需要使用 **fn+f7** 和 **fn+f8** 热键调节屏幕亮度。
- 如果要中断工作，应启动睡眠或休眠模式，或者关闭笔记本电脑。

存放电池

△ **注意：** 为防止损坏电池，请勿将电池长期存放在高温环境中。

如果停止使用笔记本电脑并与外接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。

🔍 **注：** 应该每 6 个月检查一次所存放的电池。如果电池容量少于 50%，请重新为电池充电，然后再将其存放回原处。

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；或者使电池外接接点短路；或者将其投入火中或水中。

有关其他信息，请参阅这台笔记本电脑附带的《管制、安全和环境通告》。

更换电池

笔记本电脑的电池使用寿命不尽相同，这取决于电源管理设置、笔记本电脑上运行的程序、显示屏亮度、连接计算机的外接设备及其他因素。

“电池检查”会在内置电池未正确充电或电池存储容量降低到“弱”时通知您更换电池。将显示一条消息，指出您可以访问 HP 网站以了解有关订购更换电池的详细信息。如果电池可能在 HP 保修范围之内，说明中将包括保修 ID。

🔍 **注：** 为了确保在需要时始终能够使用电池电源，HP 建议您在存储容量指示灯由绿色变为黄色时再购买一块新电池。

关闭笔记本电脑

△ **注意：** 关闭计算机时未保存的信息将会丢失。

“关机”命令关闭所有打开的程序（包括操作系统），然后关闭显示器和笔记本电脑。

在以下任一条件下应关闭笔记本电脑：

- 需要更换电池或访问笔记本电脑内部的组件时
- 与未连接 USB 端口的外接硬件设备进行连接时
- 笔记本电脑将长时间停用或断开与外接电源连接时

虽然可以使用电源按钮关闭笔记本电脑，但是建议步骤为使用 Windows “关机”命令。

要关闭笔记本电脑，请执行以下操作：

📖 **注：** 如果笔记本电脑处于睡眠状态或休眠模式，则必须先退出睡眠状态或休眠模式，然后才能关闭计算机。

1. 保存您的工作并关闭所有打开的程序。
2. 单击**开始**。
3. 单击**关机**。

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

- 按 **ctrl+alt+delete** 组合键，然后单击**电源按钮**。
- 按住电源按钮至少 5 秒钟。
- 将笔记本电脑与外接电源断开，然后取出电池。

6 驱动器

取放驱动器

驱动器是容易损坏的计算机组件，取放时应格外小心。取放驱动器之前，请参阅以下注意事项。其他注意事项在相应的步骤中说明。

△ **注意：** 要降低损坏笔记本电脑、驱动器或丢失信息的危险，请遵循以下防范措施：

在移动连接到外接硬盘驱动器的笔记本电脑之前，请先启动睡眠模式，然后清屏，或者正确断开外接硬盘驱动器的连接。

在取放驱动器之前，请触摸驱动器上裸露的金属表面以释放静电。

不要触摸可拆卸驱动器或笔记本电脑上的连接器插针。

取放驱动器时应格外小心；切勿跌落或在其上面放置物品。

在拆装驱动器之前，请关闭笔记本电脑。如果无法确定笔记本电脑是处于关机状态、睡眠状态还是休眠模式，请先启动笔记本电脑，然后再通过操作系统将其关闭。

在驱动器托架中安装驱动器时，切勿用力过猛。

在光驱 正在刻录光盘之际，不要使用笔记本电脑的键盘或移动笔记本电脑。刻录过程很容易受到振动的影响。

当电池是唯一电源时，在向介质写入之前，请确保电池已充足电。

不要将驱动器放置在温度过高或过低、湿度过高或过低的环境中。

不要让驱动器接触到液体。切勿将清洁剂喷在驱动器上。

在将驱动器从驱动器托架中取出之前或携带驱动器旅行、运送驱动器或储存驱动器之前，应将介质从驱动器中取出。

如果必须邮寄驱动器，请将驱动器放在装有泡沫衬垫的邮寄包装箱中或其他适当的防护性包装中，并且在包装箱上标明“易碎物品”。

不要让驱动器接触到磁场。带有磁场的安检设备包括机场步行通过的安检设备和手持式安检磁棒。检查手提行李物品的机场安检设备（例如传送带）使用的是 X 光而不是磁场，并不会损坏驱动器。

光驱

笔记本电脑中包含一个可扩展计算机功能的光驱。请识别笔记本电脑中安装的设备类型以查看其功能。光驱可用于读取数据光盘、播放音乐以及观看影片。如果笔记本电脑中包含蓝光光盘 ROM 驱动器，您还可以观看光盘中的高清晰度视频。

识别安装的光驱

▲ 选择**开始 > 计算机**。

您会看到笔记本电脑中安装的所有设备（包括光驱）的列表。您使用的可能是下面其中一种类型的驱动器：

- DVD±RW 和 CD-RW SuperMulti 双层组合驱动器
- 带有 LightScribe 功能的 DVD±RW 和 CD-RW SuperMulti 双层组合驱动器
- 蓝光 ROM DVD±R/RW SuperMulti 双层驱动器
- 带有 LightScribe 功能的蓝光 ROM DVD±R/RW SuperMulti 双层驱动器

 **注：** 您的笔记本电脑可能不支持上面列出的某些光驱。

使用光盘

光驱支持使用光盘。光驱可以读取标准 CD 和 DVD 光盘。如果光驱是蓝光光盘 ROM 驱动器，它还可以读取蓝光光盘 (BD)。

这些光盘可存储信息，如音乐、照片和电影。DVD 的存储容量比 CD 大，而 BD 在所有光盘中存储容量最大。

 **注：** 您的笔记本电脑可能不支持所列的某些光驱。所列光驱未必是所支持的全部光驱。

某些光驱还可以刻录光盘，如下表所述。

光驱类型	刻录 CD-RW	刻录 DVD±RW/R	刻录 DVD±R DL	将标签刻录到 LightScribe CD 或 DVD±RW/R
DVD±RW 和 CD-RW SuperMulti DL 组合驱动器	可以	可以	可以	不可以
带有 LightScribe 功能的 DVD±RW 和 CD-RW SuperMulti DL 组合驱动器	可以	可以	可以	可以
蓝光 ROM DVD±R/RW SuperMulti DL 驱动器	可以	可以	可以	不可以
带有 LightScribe 功能的蓝光 ROM DVD±R/RW SuperMulti DL 驱动器	支持	支持	支持	支持

△ **注意：** 为避免可能造成音频和视频质量下降、丢失信息或丧失音频或视频的播放功能，在读取或刻录光盘时，请勿启动睡眠或休眠模式。

选择正确的光盘

光驱可承放光盘（CD、DVD 和 BD）。用于存储数字数据的 CD，也可以用于录制商业音频，并且便于您满足个人存储需要。DVD 和 BD 主要用于存储影片、软件以及数据备份。DVD 和 BD 的外形尺寸与 CD 相同，但 DVD 的存储容量是 CD 的 6 到 7 倍，而 BD 的存储容量是 DVD 的 5 到 6 倍。

 **注：** 您的笔记本电脑上的光驱可能并不支持本节中介绍的所有光盘类型。

CD-R 光盘

CD-R（刻录一次）光盘广泛用于创建可根据需要共享的永久性数据副本。其典型用途如下：

- 分发较大的演示文稿
- 共享扫描照片和数字照片、视频剪辑以及刻录的数据
- 制作您自己的音乐 CD
- 保存计算机文件和扫描的家庭照片的永久性存档
- 移出硬盘驱动器中的文件以释放磁盘空间

录制完数据后，将无法清除或覆盖这些内容。

CD-RW 光盘

CD-RW 光盘（可重写的 CD 版本）用于存储必须经常更新的大型项目。典型用途包括：

- 开发和维护大型文档和项目文件
- 传输工作文件
- 每周备份一次硬盘驱动器文件
- 经常性更新照片、视频、音频以及数据

DVD±R 光盘

使用空白 DVD±R 光盘可以永久存储大量信息。刻录数据后，不可以擦除或覆盖。

DVD±RW 光盘

如果要能擦除或覆盖以前保存的数据，请使用 DVD±RW 光盘。如果要在将音频或视频录制刻录到无法更改的 CD 或 DVD 之前进行测试，此类型的光盘为理想之选。

LightScribe DVD±R 光盘

LightScribe DVD±R 光盘用于共享和存储数据、家庭视频和照片。大多数 DVD-ROM 驱动器和 DVD 视频播放器都可以读取这些光盘。使用支持 LightScribe 的驱动器和 LightScribe 软件，您可以将数据刻录到光盘，然后在光盘外接添加设计者标签。

蓝光光盘

蓝光光盘（也称为 BD）是一种高密度光盘格式，用于存储包括高清晰度视频在内的数字信息。单层蓝光光盘可以存储 25 GB，容量为单层 DVD（只存储 4.7 GB）的 5 倍以上。双层蓝光光盘可以存储 50 GB，容量几乎相当于双层 DVD（只存储 8.5 GB）的 6 倍。

典型用途包括：

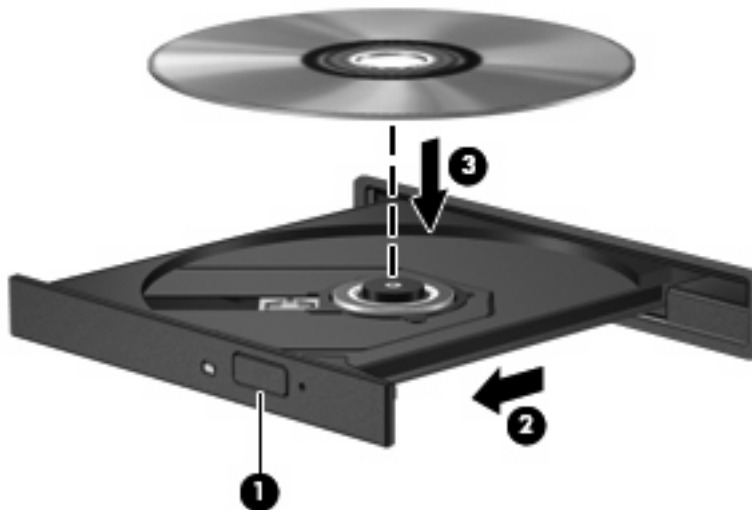
- 存储大量数据
- 播放和存储高清晰度视频

播放 CD、DVD 或 BD

1. 打开笔记本电脑。
2. 按下驱动器挡板上的释放按钮 (1)，弹出光盘托盘。
3. 向外拉出托盘 (2)。
4. 拿住光盘的边缘部位，不要接触光盘表面，然后将光盘放到托盘轴心上，使带标签的一面朝上。

 **注：** 如果托盘没有完全拉出，可以小心地将光盘倾斜放到托盘轴心上。

5. 轻轻将光盘按到 (3) 托盘轴心上，直到光盘卡入到位。



6. 关闭光盘托盘。

如果尚未配置自动播放（如以下部分所述），则会打开“自动播放”对话框。提示您选择使用媒体内容的方式。

配置自动播放

1. 选择**开始 > 默认程序 > 更改“自动播放”设置**。
2. 确认选中了笔记本电脑屏幕左上角的**为所有媒体和设备使用自动播放**复选框。
3. 单击**选择默认值**，然后为列出的每种介质类型从可用选项中选择一个。
4. 单击**保存**。

 **注：** 有关自动播放的详细信息，请参阅“帮助和支持”。

更改 DVD 的区域设置

大多数包含受版权保护的文件的 DVD 也包含区域代码。这类区域代码有助于在国际范围内保护版权。

只有 DVD 上的区域代码与 DVD 驱动器上的区域设置相符时，才能播放包含此区域代码的 DVD。

△ **注意：** DVD 驱动器上的区域设置只能更改 5 次。

您第五次选择的区域设置将成为 DVD 驱动器上的永久区域设置。

“DVD 区域”标签上会显示可以更改区域设置的剩余次数。

要通过操作系统更改设置，请执行以下操作：

1. 选择**开始 > 控制面板 > System and Security（系统和安全）**。然后单击**系统**区域中的**设备管理器**。

 **注：** Windows 包括“用户帐户控制”功能，可以提高笔记本电脑的安全性。执行安装软件、运行实用程序或更改 Windows 设置等任务时，可能会提示您输入权限或密码。请参阅“帮助和支持”获取更多信息。

2. 单击 **DVD/CD-ROM 光驱** 旁边的箭头以展开列表，显示安装的所有驱动器。
3. 右键单击要更改其区域设置的 DVD 驱动器，然后单击**属性**。
4. 在 **DVD 区域** 标签上进行必要的更改。
5. 单击**确定**。

遵守版权警告

根据适用的版权法，未经授权擅自复制受版权保护的资料（包括计算机程序、影片、广播节目和录音在内）属于违法行为。请不要将本笔记本电脑用于上述目的。

△ **注意：** 为防止丢失信息或损坏光盘，请遵循以下准则：

在刻录光盘前，将笔记本电脑连接到稳定的外接电源上。当笔记本电脑依靠电池供电时，则不要刻录光盘。

在刻录光盘前，请关闭除正在使用的刻录光盘软件外所有打开的程序。

不要直接将源光盘或网络驱动器上的内容复制到目标光盘上。应先将信息保存到硬盘驱动器上，然后再从硬盘驱动器刻录到目标光盘上。

当笔记本电脑正在刻录光盘时，不要使用笔记本电脑的键盘或移动笔记本电脑。刻录过程很容易受到振动的影响。

📖 **注：** 有关如何使用笔记本电脑附带软件的详细信息，请参阅软件制造商的说明文档，该文档可能在光盘、软件帮助中或在制造商网站上提供。

复制 CD 或 DVD

1. 选择 **开始 > 所有程序 > CyberLink DVD Suite (CyberLink DVD 套件) > Power2Go**。
2. 将要复制的光盘插入光驱。
3. 单击屏幕右下角的 **Copy (复制)**。

Power2Go 将读取源光盘，并将数据复制到硬盘驱动器上的临时文件夹中。

4. 当出现提示时，从光驱取出源光盘并将一张空白光盘插入驱动器。

信息复制完后，您创建的光盘会自动弹出。

创建（刻录）CD 或 DVD

如果笔记本电脑中包含 CD-RW、DVD-RW 或 DVD±RW 光驱，则可以使用软件（如 Windows Media Player 或 CyberLink Power2Go）来刻录数据和音频文件，包括 MP3 和 WAV 音乐文件。要将视频文件刻录到 CD 或 DVD 中，请使用 MyDVD。

在刻录 CD 或 DVD 时，请遵循以下准则：

- 在刻录光盘之前，请保存并关闭所有打开的文件，然后关闭所有程序。
- 通常，CD-R 或 DVD-R 非常适于刻录音频文件，因为在复制信息后，无法再对其进行更改。

 **注：** 无法使用 CyberLink Power2Go 创建音频 DVD。

- 由于某些家用和车载立体声系统无法播放 CD-RW，因此，请使用 CD-R 来刻录音乐 CD。
- 通常，CD-RW 或 DVD-RW 非常适于刻录数据文件，或者，在将音频或视频刻录到无法更改的 CD 或 DVD 之前，使用它们来测试这些内容。
- 通常，家用系统中使用的 DVD 播放器并不支持所有的 DVD 格式。请参阅 DVD 播放器附带的用户指南，以查看支持的格式列表。
- MP3 文件使用的空间比其他音乐文件格式小，MP3 光盘的创建过程与数据文件相同。MP3 文件只能在 MP3 播放器或安装了 MP3 软件的计算机上播放。

要刻录 CD 或 DVD，请执行以下操作：

1. 将源文件下载或复制到硬盘驱动器上的文件夹中。
2. 将空白 CD 或 DVD 插入光驱。
3. 选择**开始 > 所有程序**，然后选择要使用的程序名称。

 **注：** 某些程序可能在子文件夹中。

4. 选择要创建的 CD 或 DVD 的类型 — 数据、音频或视频。
5. 右键单击**开始**，单击**打开 Windows 资源管理器**，然后导航至存储源文件的文件夹。
6. 打开该文件夹，然后将这些文件拖到包含空白光盘的驱动器中。
7. 按照所选择的程序中的说明启动刻录过程。

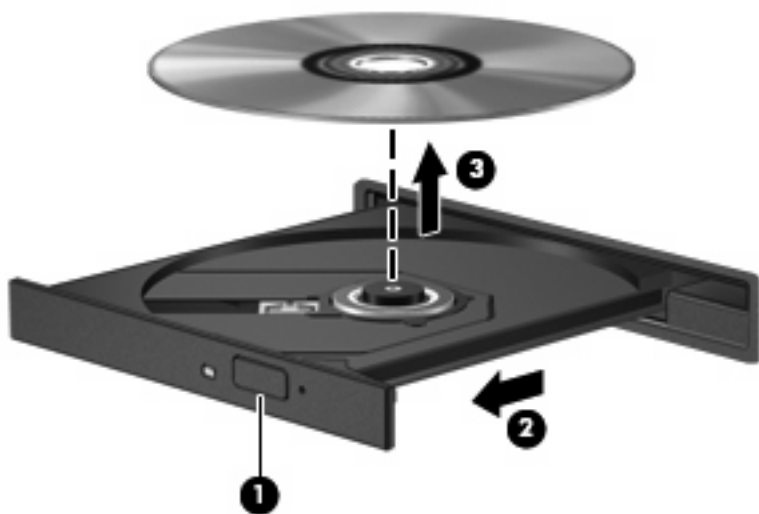
有关详细信息，请参阅软件制造商说明文档，该文档可能随软件附带、以光盘形式提供或在制造商网站上提供。

△ **注意：** 遵守版权警告。根据适用的版权法，未经授权擅自复制受版权保护的资料（包括计算机程序、影片、广播节目和录音在内）属于违法行为。请不要将本笔记本电脑用于上述目的。

取出光盘（CD、DVD 或 BD）

1. 按驱动器挡板上的释放按钮 **(1)** 释放光盘托盘，然后轻轻向外拉出托盘 **(2)**，直至不能拉动为止。
2. 从托盘中取出光盘 **(3)** 时，轻轻向下按轴心，同时拿住光盘的外侧边缘向上提。用手拿住光盘的边缘，不要接触光盘表面。

 **注：** 如果托盘没有完全伸出，要将光盘斜着小心取出。



3. 合上光盘托盘并将光盘放入保护盒中。

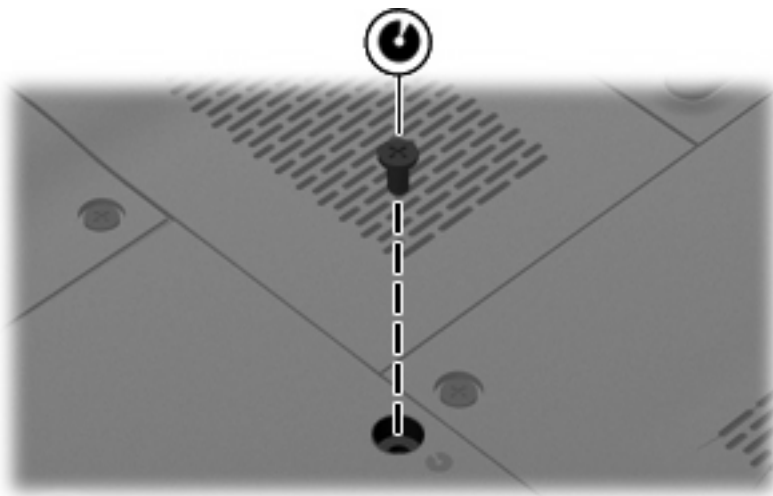
取出光驱

可以将光驱取出以减轻笔记本电脑的重量：

1. 保存所做的工作。
2. 关闭笔记本电脑并合上显示屏。

如果您无法确定笔记本电脑是已经关闭还是处于休眠模式，请先按电源按钮打开笔记本电脑。然后通过操作系统将其关闭。

3. 断开所有与笔记本电脑相连的外接设备。
4. 拔出交流电源插座中的电源线。
5. 翻转笔记本电脑，将其放在平整的表面上。
6. 从笔记本电脑中取出电池。
7. 从光驱中取下安全保护螺钉。



8. 从光驱托架中取出光驱。



9. 重新装上安全保护螺钉。

10. 重新连接外接电源和外接设备。

11. 打开笔记本电脑。

使用外接驱动器

移动外接驱动器扩大了您存储和访问信息的选择余地。可以通过将 USB 驱动器连接到笔记本电脑或扩展产品选件上的 USB 端口来添加该驱动器。

USB 驱动器包括以下类型：

- 1.44MB 软盘驱动器
- 硬盘驱动器模块（连接了适配器的硬盘驱动器）
- DVD-ROM 驱动器
- DVD/CD-RW 组合驱动器
- DVD±RW 和 CD-RW 组合驱动器

 **注：** 若要了解有关所需软件和驱动程序的详细信息，或者想要知道应使用笔记本电脑的哪个端口，请参阅制造商的说明文档。

要将外接驱动器连接到笔记本电脑，请执行以下操作：

△ **注意：** 为降低连接有源驱动器时损坏笔记本电脑的风险，请务必拔下交流电源线插头。

1. 将驱动器连接到笔记本电脑。
2. 如果连接的是有源驱动器，请将驱动器的电源线插头插入接地的交流电源插座中。

要断开有源驱动器的连接，请先断开该驱动器与笔记本电脑的连接，然后拔下交流电源线插头。

提高硬盘驱动器性能

使用磁盘碎片整理程序

使用笔记本电脑时，硬盘驱动器上的文件会形成碎片。磁盘碎片整理程序把硬盘驱动器上的这些碎片文件和文件夹合并在一起，从而使系统更有效地运行。

磁盘碎片整理程序在启动后，无需监控即可执行整理任务。该程序可能需要一个多小时才能完成整理过程，具体取决于硬盘驱动器大小和碎片文件数。您可能需要将其设置为在夜间运行，或者在不需要使用笔记本电脑的其他时间运行。

HP 建议您每月至少对硬盘驱动器进行一次碎片整理。您可以将磁盘碎片整理程序设置为每月运行一次，但也可以随时手动对笔记本电脑进行碎片整理。

要运行磁盘碎片整理程序，请执行以下操作：

1. 选择**开始 > 所有程序 > 附件 > 系统工具 > 磁盘碎片整理程序**。
2. 单击**磁盘碎片整理**。

 **注：** Windows® 包括用户帐户控制功能，可以提高计算机的安全性。执行安装软件、运行实用程序或更改 Windows 设置等任务时，可能会提示您输入权限或密码。请参阅“帮助和支持”获取更多信息。

有关其他信息，请参阅磁盘碎片整理程序软件帮助。

使用磁盘清理程序

磁盘清理程序在硬盘驱动器上搜索可以删除的无用文件，释放磁盘空间，从而使笔记本电脑更有效地运行。

要运行磁盘清理程序，请执行以下操作：

1. 选择**开始 > 所有程序 > 附件 > 系统工具 > 磁盘清理**。
2. 按照屏幕上的指示进行操作。

更换硬盘驱动器

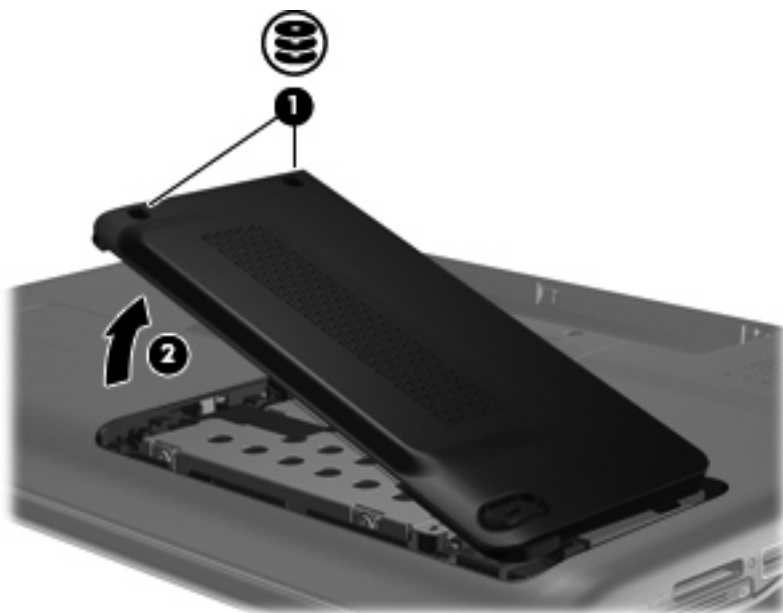
△ **注意：** 为避免信息丢失或系统不响应，请执行以下操作：

从硬盘驱动器托架中取出硬盘驱动器之前，先关闭笔记本电脑。当笔记本电脑处于运行、睡眠或休眠状态时，请不要取下硬盘驱动器。

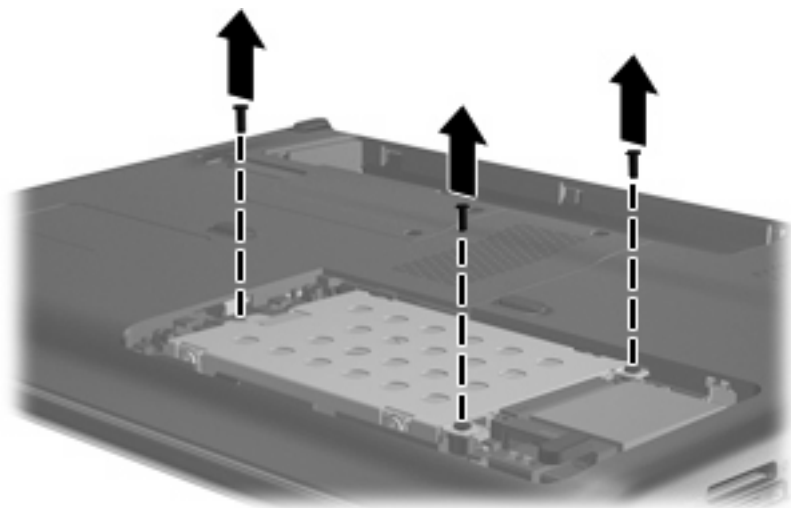
如果您无法确定计算机是已经关闭还是处于休眠模式，请先按电源按钮打开计算机。然后通过操作系统关闭笔记本电脑。

要取出硬盘驱动器，请执行以下操作：

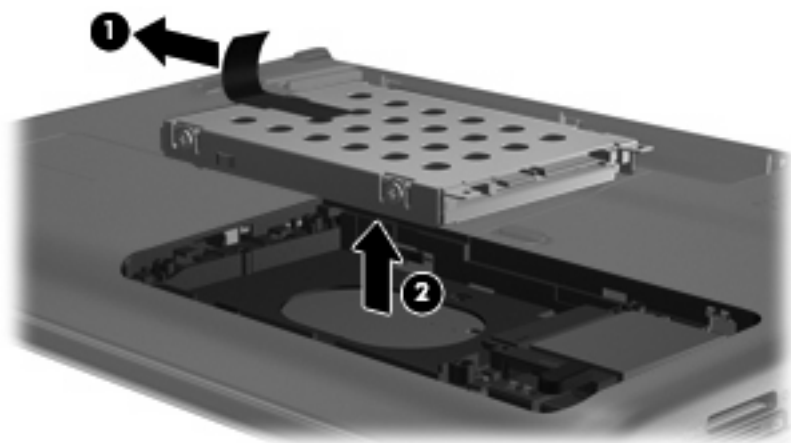
1. 保存所做的工作。
2. 关闭笔记本电脑并合上显示屏。
3. 断开所有与计算机相连的外接设备。
4. 将电源线插头从交流电源插座上拔下。
5. 翻转笔记本电脑，将其放在平整的表面上。
6. 从计算机中取出电池组。
7. 使硬盘驱动器托架朝向您，拧开硬盘驱动器盖的两个螺钉 **(1)**。
8. 提起硬盘驱动器盖，使其脱离笔记本电脑 **(2)**。



9. 取下硬盘驱动器的 3 个螺钉。



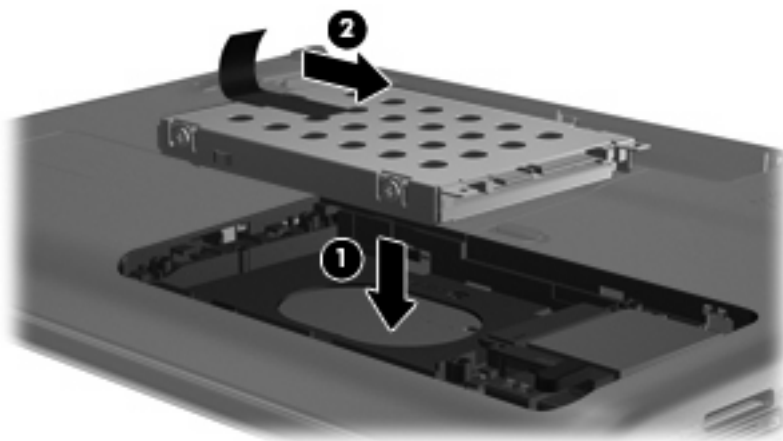
10. 向左拉硬盘驱动器卡舌 (1)，然后提起硬盘驱动器，使其脱离笔记本电脑 (2)。



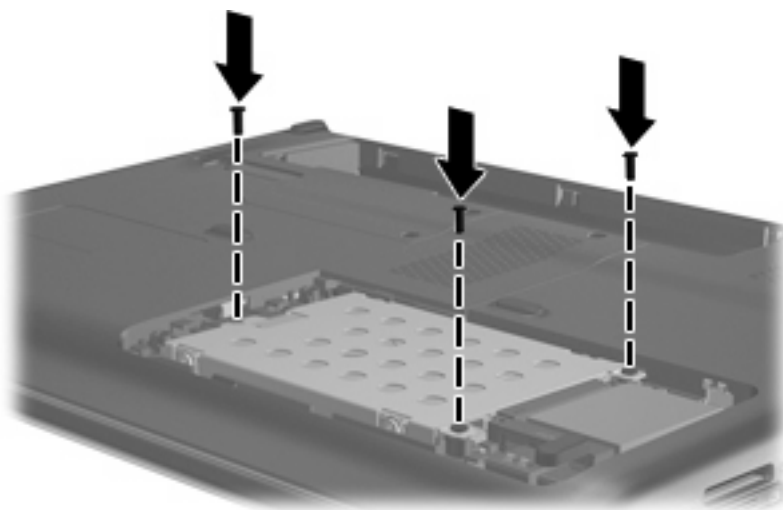
要安装硬盘驱动器，请执行以下操作：

1. 将硬盘驱动器插入硬盘驱动器托架 (1)。

2. 向右滑动硬盘驱动器直到卡入到位 (2)。

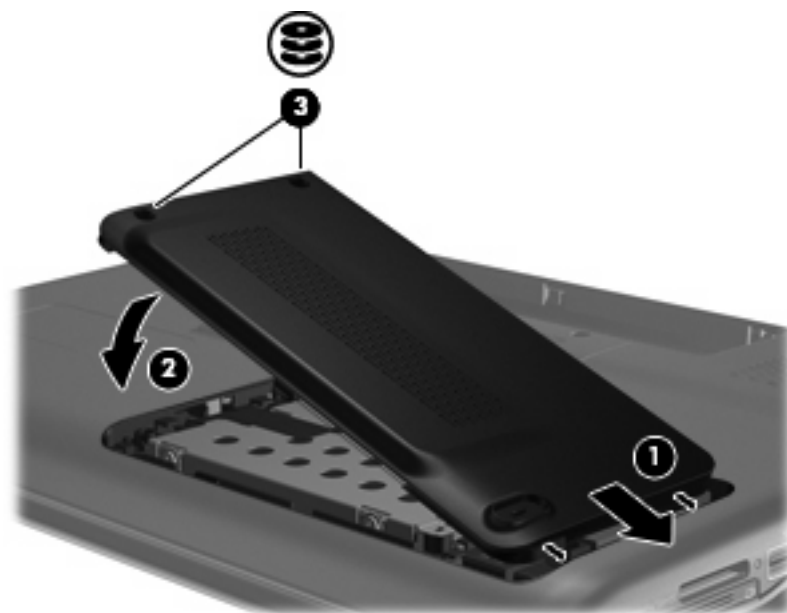


3. 重新装上硬盘驱动器的 3 个螺钉。



4. 将硬盘驱动器盖上的卡舌 (1) 对准笔记本电脑上的相应槽口。
5. 合上内存模块槽盒盖 (2)。

6. 拧紧硬盘驱动器盖的螺钉 (3)。



7 外接设备和外接介质卡

使用 USB 设备

USB 端口可以将外接设备选件（如 USB 键盘、鼠标、驱动器、打印机、扫描仪或集线器等）连接到笔记本电脑或扩展产品选件上。

有些 USB 设备可能需要其他支持软件，这些软件通常随设备一起提供。有关设备专用软件的详细信息，请参阅设备制造商的说明文档。

笔记本电脑上有 3 个 USB 端口，支持符合 USB 1.0、USB 1.1 和 USB 2.0 标准的设备。要添加更多的 USB 端口，请连接可选的集线器或扩展产品。

连接 USB 设备

△ **注意：** 为防止损坏 USB 连接器，请轻轻插入 USB 设备。

▲ 要将 USB 设备连接到计算机，请将该设备的 USB 电缆与 USB 端口相连。



当系统检测到该设备后就会发出声音。

🔔 **注：** 第一次连接 USB 设备时，在任务栏最右侧的通知区域中会显示“正在安装设备驱动程序软件”消息。

移除 USB 设备

△ **注意：** 为避免信息丢失或系统无响应，请使用以下步骤安全地移除 USB 设备。

注意： 为防止损坏 USB 连接器，不要通过拉拽电缆的方式移除 USB 设备。

要移除 USB 设备，请执行以下操作：

1. 单击位于任务栏最右侧的通知区域中的 **Safely Remove Hardware and Eject Media**（安全移除硬件并弹出介质）图标。

 **注：** 要显示 Safely Remove Hardware and Eject Media（安全移除硬件并弹出介质）图标，请单击**显示隐藏的图标**图标（位于通知区域左侧的箭头）。

2. 单击列表中列出的设备名称。

 **注：** 系统将提示您可安全移除设备。

3. 移除设备。

使用数字介质插槽卡

数字卡选件可以安全地存储数据，并且可以很方便地实现数据共享。这类数字卡通常可以用在配有数字介质插槽的数码相机、PDA 以及其他笔记本电脑上。

数字介质插槽可以插装下列格式的数字卡：

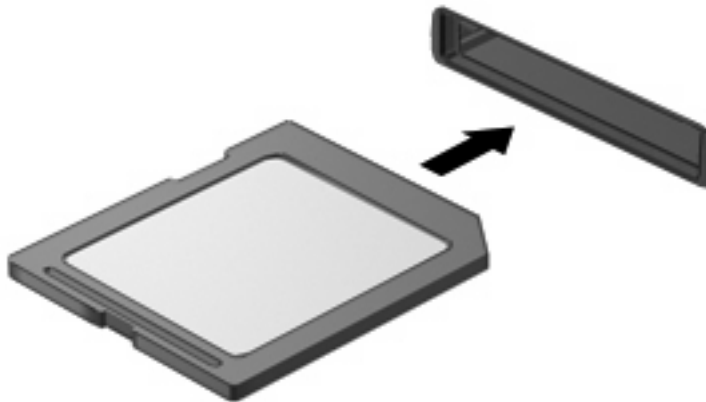
- 内存条 (MS)
- Memory Stick Pro (MSP) 内存条
- 多媒体卡 (MMC)
- 安全数字 (SD) 存储卡
- xD 图形卡 (XD)

插入数字卡

△ **注意：** 为避免损坏数字卡或笔记本电脑，切勿将任何类型的适配器插入数字介质插槽。

注意： 为防止损坏数字卡连接器，请轻轻插入数字卡。

1. 握住数字卡，使带标签的一面朝上，并使连接器朝向计算机。
2. 将卡插入数字介质插槽中，并按下卡直到其牢固地就位。



当系统检测到该设备后就会发出声音，并且显示选项菜单。

移除数字卡

△ **注意：** 为避免数据丢失或系统无响应，请使用以下步骤安全地取出数字卡。

保存信息，并关闭所有与数字卡相关联的程序。

📖 **注：** 要停止数据传输，请在操作系统的“正在复制”窗口中单击**取消**。

要取出数字卡，请执行以下操作：

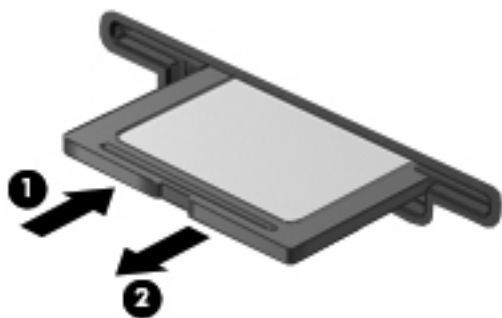
1. 单击位于任务栏最右侧的通知区域中的**安全移除硬件并弹出介质**图标。

📖 **注：** 要显示“安全移除硬件并弹出介质”图标，请单击**显示隐藏图标**图标（位于通知区域左侧的箭头）。

2. 单击列表中列出的数字卡名称。

📖 **注：** 系统将提示您可安全移除硬件设备。

3. 按压数字卡 **(1)**，然后从插槽 **(2)** 中取出卡。



8 内存模块

此款笔记本电脑在机身底部有一个内存模块槽盒。要升级笔记本电脑的内存容量，可以在空的扩展内存模块插槽中添加内存模块，也可以升级主内存模块插槽中的现有内存模块。

△ **警告！** 为了降低电击和损坏设备的风险，请在安装内存模块前拔出电源线插头，并取出所有的电池。

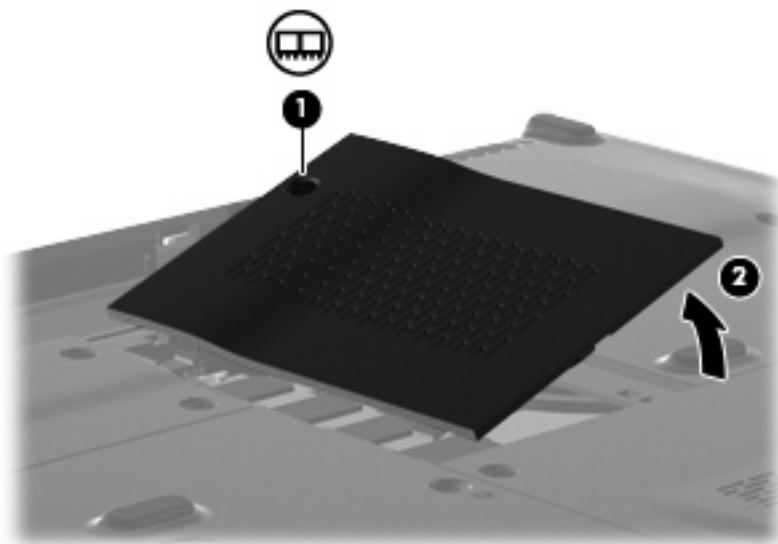
△ **注意：** 静电释放 (ESD) 会损坏电子元件。在开始执行任何操作之前，应确保已触摸了接地的金属物体而释放了自身的静电。

🔧 **注：** 在添加第二个内存模块时要使用双通道配置，应确保两个内存模块的容量相同。

要添加或更换内存模块，请执行以下操作：

1. 保存所做的工作。
2. 关闭笔记本电脑并合上显示屏。
如果您无法确定计算机是已经关闭还是处于休眠模式，请先按电源按钮打开计算机。然后通过操作系统关闭笔记本电脑。
3. 断开所有与计算机相连的外接设备。
4. 将电源线插头从交流电源插座上拔下。
5. 翻转笔记本电脑，将其放在平整的表面上。
6. 从计算机中取出电池组。
7. 拧开内存模块槽盒的螺钉 **(1)**。

8. 提起内存模块槽盒盖 (2)，使其脱离计算机。



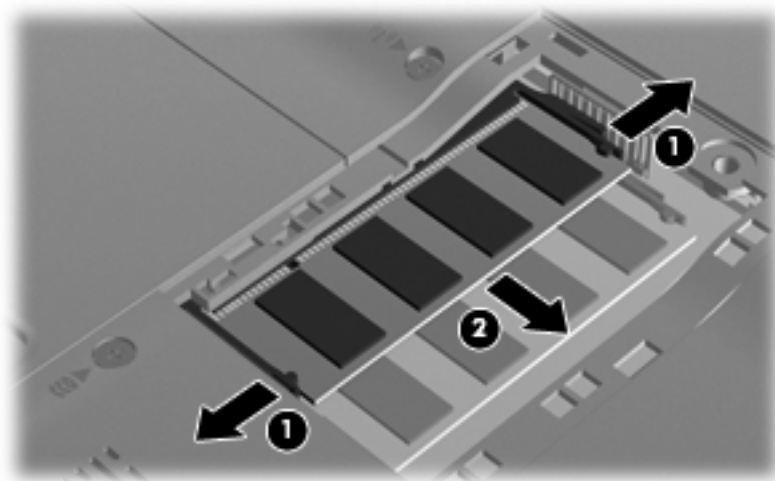
9. 如果准备更换内存模块，首先取出现有的内存模块：

- a. 拉开内存模块两侧的固定夹 (1)。

内存模块向上倾斜。

△ **注意：** 为防止损坏内存模块，请只拿取内存模块的边缘。不要触摸内存模块上的元件，也不要折弯内存模块。

- b. 握住内存模块 (2) 的边缘，然后轻轻地将其从内存模块插槽中拔出。

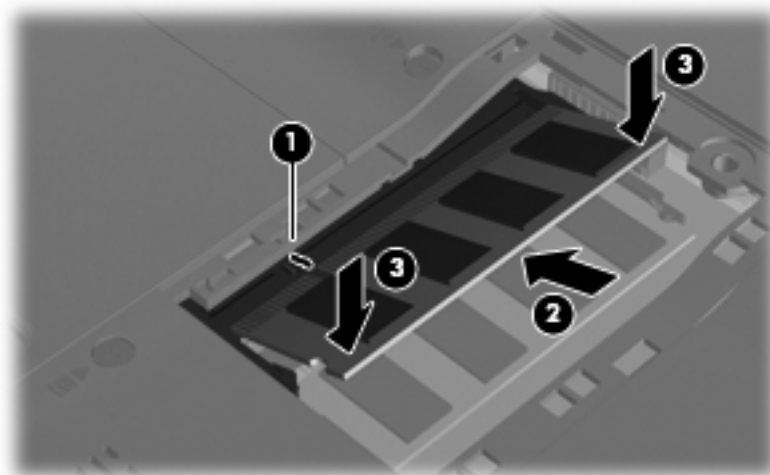


将取出的内存模块放入防静电的包装中，以保护内存模块。

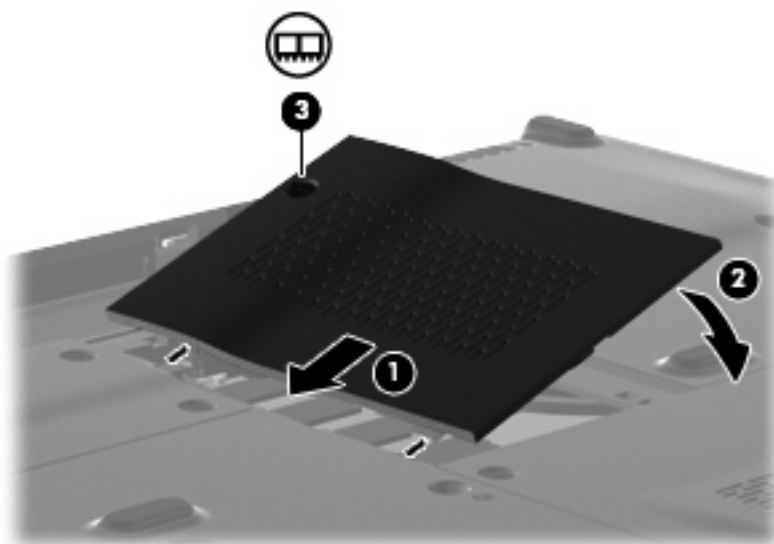
10. 要插入新的内存模块，请执行以下操作：

△ **注意：** 为防止损坏内存模块，请只拿取内存模块的边缘。不要触摸内存模块上的元件，也不要折弯内存模块。

- a. 将内存模块缺口边缘 (1) 对准内存模块插槽的卡舌。
- b. 当内存模块与内存模块槽盒表面成 45 度角时，将内存模块 (2) 按入内存模块插槽，直到其卡入就位。
- c. 轻轻向下按内存模块 (3)，对内存模块左右两边同时用力，直到固定夹卡入到位。



11. 将内存模块槽盒盖上的卡舌 (1) 对准笔记本电脑上的卡槽盖。
12. 合上内存模块槽盒盖 (2)。
13. 拧紧内存模块槽盒的螺钉 (3)。



14. 更换电池。
15. 将笔记本电脑的右侧向上提起，然后重新连接外接电源和外接设备。
16. 打开计算机电源。

9 安全保护

保护计算机

由 Windows® 操作系统提供的标准安全保护功能和非 Windows 的设置实用程序可以保护个人设置信息和数据免遭各种风险的威胁。

请遵循本指南中的步骤使用下列功能部件：

- 密码
- 防病毒软件
- 防火墙软件
- 重要的安全更新程序
- 安全保护电缆选件

 **注：** 安全保护解决方案只能作为一种防范措施，并不能防止软件攻击，也不能防止笔记本电脑被盗或使用不当。

注： 在将笔记本电脑送交维修之前，请删除所有密码设置。

计算机风险	安全保护功能
未经授权擅自使用笔记本电脑	• QuickLock • 开机密码
计算机病毒	Norton Internet Security 软件
未经授权擅自访问数据	• 防火墙软件 • Windows 更新程序
未经授权擅自访问计算机设置实用程序、BIOS 设置和其他系统标识信息	管理员密码
计算机当前或将要受到的威胁	Microsoft 提供的重要安全更新程序
未经授权擅自访问 Windows 用户帐户	用户密码
未经授权擅自拆卸笔记本电脑	安全电缆插槽（与安全保护电缆选件配合使用）

使用密码

密码是一组用来保护您的计算机信息的字符。根据您的控制信息访问的方式，可以设置几种类型的密码。可以在 Windows 操作系统中或在笔记本电脑预装的非 Windows 设置实用程序中设置密码。

△ **注意：** 为防止笔记本电脑被锁死，请记录您设置的每一个密码。由于在执行密码设置、更改或删除操作时大多数密码都不会显示出来，因此立即记录每个密码并将其保存在安全可靠的地方非常重要。

您可以对设置实用程序功能和 Windows 安全保护功能使用相同的密码，还可以对计算机设置实用程序的多个功能使用同一密码。

在设置实用程序中设置密码时，请遵循以下准则：

- 密码最多可以由 8 个字母和数字组成，并且区分大小写。
- 在设置实用程序中设置的密码必须在出现设置实用程序提示时输入。在 Windows 中设置的密码必须在出现 Windows 提示时输入。

创建和保存密码时请注意以下事项：

- 创建密码时，请遵循程序设置的要求。
- 记下密码并将其存放在远离笔记本电脑的安全地点。
- 请不要在计算机上的文件中保存密码。
- 不要使用个人姓名或其他容易被外人猜中的信息。

以下几节列出了“Windows 和设置实用程序”的密码，并分别说明它们的功能。有关 Windows 密码（例如屏幕保护程序的密码）的更多信息，请选择 **开始 > 帮助和支持**。

在 Windows 中设置密码

密码	功能
管理员密码	对访问笔记本电脑内容提供管理员级别的保护 注： 此密码不能用于访问设置实用程序内容。
用户密码	保护对 Windows 用户帐户的访问。也可保护对笔记本电脑内容的访问，在退出睡眠或休眠时，必须输入该密码。
QuickLock	在访问笔记本电脑前，要求在“Windows 登录”对话框中输入密码，以此保护笔记本电脑。在设置了用户或管理员密码后，请执行以下步骤： 1. 按 fn+f6 启动 QuickLock。 2. 输入您的 Windows 用户或管理员密码，退出“快速启动”。

在设置实用程序中设置密码

密码	功能
管理员密码*	- 防止他人擅自访问设置实用程序。 - 在设置密码之后，每次访问设置实用程序时您都必须输入该密码。 注意： 如果您忘记了管理员密码，就无法访问设置实用程序。
开机密码*	- 防止他人擅自访问笔记本电脑内容。 - 在设置密码之后，每次打开或重新启动笔记本电脑、或者退出休眠时您都必须输入该密码。 注意： 如果您忘记了开机密码，就无法打开、重新启动笔记本电脑和退出休眠。
*有关各密码的详细信息，请参阅以下各主题。	

管理员密码

管理员密码可用于保护设置实用程序中的配置设置和系统标识信息。在设置密码之后，每次访问设置实用程序时您都必须输入该密码。

该管理员密码和在 Windows 中设置的管理员密码不可互换，并且在您设置、输入、更改或删除密码时均不显示。确保您记下密码并将其保存在安全可靠的地方。

管理管理员密码

要设置、更改或删除此密码，请执行以下步骤：

1. 通过启动或重新启动笔记本电脑打开设置实用程序。当屏幕左下角显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 ESC 键显示启动菜单）时，按 **f10** 键。

- 或 -

通过启动或重新启动笔记本电脑打开设置实用程序。当屏幕左下角显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 ESC 键显示启动菜单）时，按 **esc** 键。当显示 Startup Menu（启动菜单）时，按 **f10** 键。

2. 使用箭头键选择 **Security（安全保护）> Set Administrator Password（设置管理员密码）**，然后按 **enter** 键。
 - 要设置管理员密码，在 **Enter New Password（输入新密码）** 和 **Confirm New Password（确认新密码）** 字段中键入您的密码，然后按 **enter** 键。
 - 要更改管理员密码，在 **Enter Current Password（输入当前密码）** 字段中键入当前密码，并在 **Enter New Password（输入新密码）** 和 **Confirm New Password（确认新密码）** 字段中键入新密码，然后按 **enter** 键。
 - 要删除管理员密码，在 **Enter Password（输入密码）** 字段中键入您的当前密码，然后按 4 次 **enter** 键。
3. 要保存所做更改并退出设置实用程序，请使用箭头键选择 **Exit（退出）> Exit Saving Changes（保存更改并退出）**。

重新启动计算机后，更改开始生效。

输入管理员密码

在**输入密码**提示下，输入您的管理员密码，然后按 **enter** 键。三次输错管理员密码后，您必须重新启动笔记本计算机，然后重试。

开机密码

开机密码可以防止他人未经授权擅自使用计算机。在设置密码之后，每次打开或重新启动笔记本计算机、或者退出休眠时您都必须输入该密码。设置、输入、更改或删除时均不显示开机密码。

管理开机密码

要设置、更改或删除此密码，请执行以下步骤：

1. 通过启动或重新启动笔记本计算机打开设置实用程序。当屏幕左下角显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 ESC 键显示启动菜单）时，按 **f10** 键。

- 或 -

通过启动或重新启动笔记本计算机打开设置实用程序。当屏幕左下角显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 ESC 键显示启动菜单）时，按 **esc** 键。当显示 Startup Menu（启动菜单）时，按 **f10** 键。

2. 使用箭头键选择 **Security（安全保护）> Set Power-On Password（设置开机密码）**，然后按 **enter** 键。
 - 要设置开机密码，在 **Enter New Password（输入新密码）** 和 **Confirm New Password（确认新密码）** 字段中键入您的密码，然后按 **enter** 键。
 - 要更改开机密码，在 **Enter Current Password（输入当前密码）** 字段中键入当前密码，并在 **Enter New Password（输入新密码）** 和 **Confirm New Password（确认新密码）** 字段中键入新密码，然后按 **enter** 键。
 - 要删除开机密码，在 **Enter Current Password（输入当前密码）** 字段中键入您的当前密码，然后按 4 次 **enter** 键。
3. 要保存所做更改并退出设置实用程序，请使用箭头键选择 **Exit（退出）> Exit Saving Changes（保存更改并退出）**。

重新启动计算机后，更改开始生效。

输入开机密码

在 **Enter Password（输入密码）** 提示下，输入您的密码。然后按 **enter** 键。三次输错密码后，您必须重新启动笔记本计算机，然后重试。

使用防病毒软件

使用笔记本电脑收发电子邮件、联网或访问 Internet 时，计算机可能会感染病毒。计算机病毒会导致操作系统、程序或实用程序无法运行或无法正常运行。

防病毒软件可以检测出大部分病毒并杀灭病毒，而且在很多情况下还能修复病毒造成的损坏。为了实时防止感染新发现的病毒，必须及时更新防病毒软件。

此款笔记本电脑预装了防病毒程序 Norton Internet Security。此软件 60 天内免费升级。强烈推荐您购买 60 天之后的后续更新服务以保护笔记本电脑免遭新病毒入侵。Norton Internet Security 软件提供有关使用和更新此软件以及购买后续更新服务的说明。要查看和访问 Norton Internet Security，请选择**开始 > 所有程序 > Norton Internet Security**。

有关计算机病毒的更多信息，请在“帮助和支持”的“搜索”框中键入 viruses 即可搜索得到。

使用防火墙软件

当您使用笔记本电脑收发电子邮件、联网或访问 Internet 时，未经授权的用户有可能访问您的计算机，获取您的个人文件以及信息。使用笔记本电脑预装的防火墙软件可以保护您的隐私。

防火墙功能包括记录和报告网络活动，自动监视计算机的所有传入和传出通信量。有关详细信息，请参见防火墙用户指南，或者与防火墙生产商联系。

 **注：** 在某些情况下，防火墙可能会阻止访问网络游戏、干扰打印机或在网络上共享文件、以及阻止传输授权的电子邮件附件。要暂时解决此问题，可以先禁用防火墙，再执行所要执行的任务，然后重新启用防火墙。若想永久解决这类问题，请重新配置防火墙。

安装重要的安全更新程序

△ **注意：** Microsoft 会发送有关重要更新程序的警报。为了防止笔记本电脑感染病毒和威胁到笔记本电脑的安全，请您在收到警报后立即安装 Microsoft 提供的所有重要更新程序。

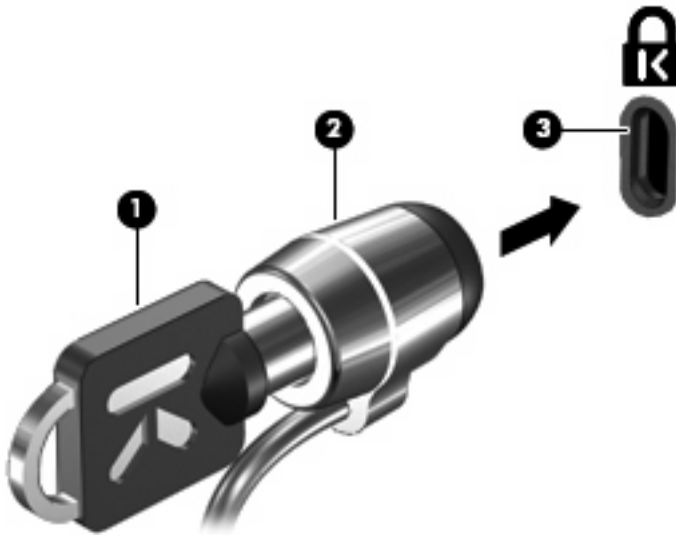
在购买笔记本电脑后，您可以获得有关操作系统和其他软件的更新程序。要确保在笔记本电脑上安装了所有可用的更新程序，请遵循以下准则：

- 在设置笔记本电脑后立即运行 Windows Update。使用 **开始 > 所有程序 > Windows Update** 中的更新链接。
- 此后每月运行一次 Windows Update。
- 从 Microsoft 网站和通过“帮助和支持”中的更新程序链接获得发布的 Windows 和其他 Microsoft® 程序的更新程序。

安装安全保护电缆选件

🔒 **注：** 安全保护电缆只能作为一种防范措施，并不能防止笔记本电脑被盗或使用不当。

1. 将安全保护电缆绕在固定物体上。
2. 将钥匙 (1) 插入缆锁 (2) 中。
3. 将缆锁插入笔记本电脑上的安全电缆插槽 (3) 中，然后用该钥匙锁定缆锁。



🔒 **注：** 安全电缆插槽的位置因机型而异。

A 设置实用程序 (BIOS)

启动设置实用程序

设置实用程序是一个基于 ROM 的信息和定制实用程序，即使在 Windows® 操作系统不工作时也可以使用它。

设置实用程序报告计算机的有关信息，提供引导、安全和其他首选项的设置。

要启动设置实用程序，请执行下列操作：

- ▲ 通过启动或重新启动笔记本计算机打开设置实用程序。当屏幕左下角显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 ESC 键显示启动菜单）时，按 **f10** 键。

- 或 -

1. 通过启动或重新启动笔记本计算机打开设置实用程序。当屏幕左下角显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 ESC 键显示启动菜单）时，按 **esc** 键。
2. 当显示 Startup Menu（启动菜单）时，按 **f10** 键。

使用设置实用程序

更改设置实用程序的语言

下列步骤介绍如何更改设置实用程序的语言。如果设置实用程序尚未运行，请从步骤 1 开始操作。如果设置实用程序已在运行，请从步骤 2 开始操作。

1. 通过启动或重新启动笔记本电脑计算机打开设置实用程序。当屏幕左下角显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 ESC 键显示启动菜单）时，按 **f10** 键。

- 或 -

通过启动或重新启动笔记本电脑计算机打开设置实用程序。当屏幕左下角显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 ESC 键显示启动菜单）时，按 **esc** 键。当显示 Startup Menu（启动菜单）时，按 **f10** 键。

2. 使用箭头键选择 **System Configuration（系统配置） > Language（语言）**，然后按 **enter** 键。
3. 使用箭头键选择一种语言，然后按 **enter** 键。
4. 所选语言的确认提示出现时，请按 **enter** 键。
5. 要保存所做更改并退出设置实用程序，请使用箭头键选择 **Exit（退出） > Exit Saving Changes（保存更改并退出）**，然后按 **enter** 键。

您所作的更改将立即生效。

在设置实用程序中进行浏览和选择

设置实用程序不是基于 Windows，所以不支持触摸板。可以使用组合键进行浏览和选择。

- 要选择菜单或菜单项，可使用箭头键。
- 要选择列表中的项目或切换字段（如 Enable/Disable 字段），可以使用箭头键或使用 **f5** 或 **f6**。
- 要选择一项，请按 **enter** 键。
- 要关闭一个文本框或返回到菜单显示，请按 **esc** 键。
- 在设置实用程序打开的情况下，要显示附加的浏览和选择信息，请按 **f1** 键。

显示系统信息

下列步骤介绍如何在设置实用程序中显示系统信息。如果设置实用程序未打开，请从步骤 1 开始操作。如果设置实用程序已打开，请从步骤 2 开始操作。

1. 通过启动或重新启动笔记本电脑打开设置实用程序。当屏幕左下角显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 ESC 键显示启动菜单）时，按 **f10** 键。

- 或 -

通过启动或重新启动笔记本电脑打开设置实用程序。当屏幕左下角显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 ESC 键显示启动菜单）时，按 **esc** 键。当显示 Startup Menu（启动菜单）时，按 **f10** 键。

2. 选择 **Main（主）** 菜单。将显示系统信息，如系统时间和日期以及笔记本电脑的标识信息。
3. 要退出设置实用程序但不更改任何设置，请使用箭头键选择 **Exit（退出）> Exit Discarding Changes（放弃更改并退出）**，然后按 **enter** 键。

在设置实用程序中恢复默认设置

下列步骤介绍如何恢复设置实用程序的默认设置。如果设置实用程序尚未运行，请从步骤 1 开始操作。如果设置实用程序已在运行，请从步骤 2 开始操作。

1. 通过启动或重新启动笔记本电脑打开设置实用程序。当屏幕左下角显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 ESC 键显示启动菜单）时，按 **f10** 键。

- 或 -

通过启动或重新启动笔记本电脑打开设置实用程序。当屏幕左下角显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 ESC 键显示启动菜单）时，按 **esc** 键。当显示 Startup Menu（启动菜单）时，按 **f10** 键。

2. 使用箭头键选择 **Exit（退出）> Load Setup Defaults（加载设置默认值）**，然后按 **enter** 键。
3. 显示设置确认消息时，请按 **enter** 键。
4. 要保存所做更改并退出设置实用程序，请使用箭头键选择 **Exit（退出）> Exit Saving Changes（保存更改并退出）**，然后按 **enter** 键。

重新启动笔记本电脑后，设置实用程序默认设置开始生效。

 **注：** 在恢复出厂时的默认设置后，密码、安全保护和语言设置并不会改变。

退出设置实用程序

可以保存或不保存更改而退出设置实用程序。

- 要退出设置实用程序并保存对当前会话所做的更改，请执行以下操作：

如果看不见设置实用程序的菜单，请按 **esc** 键返回菜单显示。然后使用箭头键选择 **Exit（退出）** > **Exit Saving Changes（保存更改并退出）**，然后按 **enter** 键。

- 要退出设置实用程序而不保存对当前会话所做的更改，请执行以下操作：

如果看不见设置实用程序的菜单，请按 **esc** 键返回菜单显示。然后使用箭头键选择 **Exit（退出）** > **Exit Discarding Changes（放弃更改并退出）**，然后按 **enter** 键。

进行上述选择后，笔记本计算机会重启进入 Windows。

设置实用程序菜单

本节中的菜单表概述了设置实用程序中的选项。

 **注：** 您的笔记本电脑可能不支持本章所列出的设置实用程序的一些菜单项。

Main menu（主菜单）

选择	执行的操作
System information（系统信息）	● 查看和更改系统的时间与日期。 ● 查看有关计算机的标识信息。 ● 查看有关处理器、内存大小、系统 BIOS 和键盘控制器版本的规格信息（仅限某些机型）。

Security menu（安全保护菜单）

选择	执行的操作
Administrator password（管理员密码）	输入、更改或删除管理员密码。
Power-On Password（开机密码）	输入、更改或删除开机密码。

System Configuration menu（系统配置菜单）

选择	执行的操作
Language Support（语言支持）	更改设置实用程序的语言。
Button Sound（按键音量）（仅限某些机型）	启用/禁用电容按钮的点击音。
Virtualization Technology（虚拟化技术）（仅限某些机型）	启用/禁用处理器虚拟化技术。
Processor C6 State（处理器 C6 状态）（仅限某些机型）	启用/禁用处理器 C6 睡眠状态。
LAN Power Saving（LAN 节能模式）（仅限某些机型）	启用/禁用 LAN 节能模式。当启用时，笔记本电脑在直流模式中节电。
Card Reader/1394 Power Saving（读卡器/1394 节能模式）（仅限某些机型）	启用/禁用读卡器/1394 节能模式。
Fan Always On（始终打开风扇）	启用/禁用“始终打开风扇”。当启用时，笔记本电脑的风扇将始终打开。
Boot Options（引导选项）	设置一些引导选项： • f10 and f12 Delay (sec.)（f10 和 f12 延迟（秒数））— 将设置实用程序的 f10 和 f12 功能的延迟间隔设置为 5 秒（0、5、10、15、20）。 • CD-ROM Boot（CD-ROM 引导）— 启用/禁用从 CD-ROM 引导。 • Floppy Boot（软驱引导）— 启用/禁用从软驱引导。 • Internal Network Adapter Boot（内置网络适配器引导）— 启用/禁用从内置网络适配器引导。 • 引导顺序 - 为下列对象设置引导顺序： ◦ 笔记本电脑硬盘驱动器 ◦ 内置 CD/DVD ROM 驱动器 ◦ 键盘/USB 硬盘上的 USB 磁盘 ◦ USB CD/DVD ROM 驱动器 ◦ USB 软驱 ◦ 网络适配器

Diagnostics menu（诊断菜单）

选择	执行的操作
Hard Disk Self Test（硬盘自检）	对硬盘驱动器进行全面自检。 注： 在配置双硬盘驱动器的机型中，此菜单选项称为 Primary Hard Disk Self Test（主硬盘自检）。
Secondary Hard Disk Self-Test（次硬盘自检）（仅限某些机型）	对次硬盘驱动器进行全面自检。
Memory Test（内存检测）	在系统内存上运行诊断检测。

B 软件更新

在 HP 网站上有为您的笔记本电脑软件准备的更新版本。

HP 网站上的大多数软件和 BIOS 更新都封装在名为 *SoftPaqs* 的压缩文件中。

有些下载软件包中含有名为 *Readme.txt* 的文件，其中包含有关软件的安装和故障排除的信息。

要更新软件，请执行以下操作（本指南以下部分有其解释）：

1. 确认您的笔记本电脑的型号、产品范畴、系列或产品组。通过标识当前安装在笔记本电脑上的 BIOS 版本来准备安装系统 BIOS 更新。

如果您的笔记本电脑与网络相连，请在安装任何软件更新程序（尤其是系统 BIOS 更新程序）之前，首先咨询您的网络管理员。

 **注：** 笔记本电脑系统 BIOS 存储在系统 ROM 上。BIOS 的作用包括：对操作系统进行初始化；确定笔记本电脑如何同硬件设备进行交互；为硬件设备之间的数据传输（包括时间和日期）提供支持。

注： Windows® 包括用户帐户控制功能，可以提高计算机的安全性。执行安装软件、运行实用程序或更改 Windows 设置等任务时，可能会提示您输入权限或密码。请参阅“帮助和支持”获取更多信息。

2. 访问 HP 网站 <http://www.hp.com> 上的更新程序。
3. 安装更新程序。

更新 BIOS

要更新 BIOS，首先要确定您当前所使用的 BIOS 版本，然后下载并安装新的 BIOS。

确定 BIOS 版本

为了确定 BIOS 更新程序所包含的 BIOS 版本是否比当前在笔记本电脑上安装的版本新，您需要知道当前安装的是哪个版本的系统 BIOS。

通过按 **fn+esc**（如果已经在 Windows 中）或打开设置实用程序，可以显示 BIOS 版本信息（也称作 *ROM 日期* 和 *系统 BIOS*）。

要使用设置实用程序来显示 BIOS 信息，请执行以下操作：

1. 通过启动或重新启动笔记本电脑打开设置实用程序。当屏幕左下角显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 ESC 键显示启动菜单）时，按 **f10** 键。
2. 如果设置实用程序打开时未显示系统信息，可以使用箭头键来选择 **Main（主）** 菜单。
选择 Main（主）菜单之后，将显示 BIOS 和其他系统信息。
3. 要退出设置实用程序，请使用箭头键选择 **Exit（退出） > Exit Discarding Changes（放弃更改并退出）**，然后按 **enter** 键。

下载 BIOS 更新程序

- △ **注意：** 为了防止损坏笔记本电脑或安装失败，只有在笔记本电脑使用交流电源适配器与可靠的外接电源相连的情况下，才能下载和安装 BIOS 更新程序。当笔记本电脑使用电池供电或连接到选配的电源时，请不要下载或安装 BIOS 更新。在下载和安装过程中，请遵循下列说明：

不要通过从交流电源插座中拔出电源线插头使笔记本电脑断电。

不要关闭笔记本电脑或者启动睡眠或休眠模式。

不要插装、拆卸、连接或断开任何设备、电缆或电线。

要下载 BIOS 更新程序，请执行以下操作：

1. 访问 HP 网站上提供笔记本电脑软件的网页。
选择 **开始 > 帮助和支持 > 维护 > 软件更新**。
2. 按照屏幕上的说明，确定您的笔记本电脑应该下载哪个 BIOS 更新程序，然后找到它。
3. 在下载区内，请执行下列步骤：
 - a. 确定 BIOS 更新程序是否比目前安装在笔记本电脑中的 BIOS 版本新。记下其日期、名称或其他标识信息。在将更新程序下载到硬盘驱动器中之后，您可能需要用这些信息来查找它。
 - b. 按照屏幕上的说明，将所选内容下载到硬盘驱动器上。

记下硬盘驱动器上用来下载 BIOS 更新程序的路径。准备安装更新程序时需要访问此路径。

- 📖 **注：** 如果您的计算机与网络相连，请在安装任何软件更新程序（尤其是系统 BIOS 更新程序）之前，首先咨询您的网络管理员。

BIOS 安装过程各不相同。下载完成后，请按照屏幕上显示的说明进行操作。如果未显示说明，请执行下列步骤：

1. 选择 **开始 > 计算机**，打开 Windows 资源管理器。
2. 双击硬盘驱动器盘符。硬盘驱动器的盘符通常为本地磁盘 (C:)。
3. 根据先前记录的硬盘驱动器路径，打开硬盘驱动器上含有该更新程序的文件夹。
4. 双击带有 .exe 扩展名的文件（例如，*filename.exe*）。

BIOS 安装过程随即开始。

5. 请按照屏幕上的说明完成安装。

在 BIOS 成功更新后，系统将自动关闭。

- 📖 **注：** 当屏幕上报告了安装成功的消息后，便可以从硬盘驱动器上删除下载的文件。

更新程序和驱动程序

要下载和安装 BIOS 更新程序之外的软件，请执行下列操作：

要使用 HP 网站，请执行以下操作：

1. 打开 Web 浏览器，转至 <http://www.hp.com/support>，然后选择您所在的国家/地区。
2. 单击“驱动程序和软件下载”选项，在“搜索”框中键入笔记本电脑型号，然后按 **enter** 键。

- 或 -

如果需要特定 SoftPaq，请在“搜索”框中输入 SoftPaq 编号，按 **enter** 键，然后按照提供的说明进行操作。接下来执行步骤 6。

3. 单击列出的型号中的特定产品。
4. 选择您的操作系统。
5. 在显示驱动程序列表后，单击更新的驱动程序以打开一个包含附加信息的窗口。
6. 单击**立即安装**以安装更新的驱动程序。

 **注：** 在某些国家/地区，您可以下载驱动程序以后进行安装。为此，请单击**仅下载**，将文件保存到笔记本电脑中。出现提示时，单击**保存**，然后在硬盘驱动器上选择存储位置。下载完文件后，浏览到文件的存储文件夹，然后双击该文件以进行安装。

7. 根据提示，在安装完成后重新启动笔记本电脑，然后检查设备是否正常运行。

C 备份和恢复

在系统出现故障之后执行恢复可以达到您上一次备份状态。HP 建议您在软件设置完成后立即创建恢复光盘。随着新软件和数据文件的不断增多，您应该坚持定期备份系统以使备份保持较新的状态。

操作系统和 HP Recovery Manager 软件提供的工具专用于执行下列任务以保护您的信息，并在系统出现故障时对系统进行恢复：

- 制作一套恢复光盘（Recovery Manager 软件功能）。恢复光盘用于在系统出现故障或不稳定时启动笔记本电脑，并将操作系统和软件应用程序恢复为出厂时的设置。
- 定期备份笔记本电脑信息以保护重要的系统文件。
- 创建系统还原点（操作系统功能）。通过将计算机系统恢复到较早状态，系统还原点允许系统恢复一些不希望的系统修改。
- 恢复程序或驱动程序（Recovery Manager 软件功能）。此功能不需要执行完整的系统恢复即能够重新安装一个程序或驱动程序。
- 恢复整个系统（Recovery Manager 软件功能）。如果系统出现故障或不稳定，可以使用 Recovery Manager 将笔记本电脑完全恢复到出厂时的映像。Recovery Manager 可从硬盘驱动器上的专用恢复分区（仅限某些机型）或您创建的恢复光盘中运行。

 **注：** 包含固态硬盘 (SSD) 的笔记本电脑可能没有恢复分区。附带恢复光盘的笔记本电脑没有恢复分区。请使用这些光盘恢复操作系统和软件。要确认是否存在恢复分区，请选择**开始**，右键单击**计算机**，单击**管理**，然后单击**磁盘管理**。如果存在此分区，则此窗口中会列出 HP 恢复驱动器。

创建恢复光盘

HP 建议您创建恢复光盘，从而确保在系统遇到故障或不稳定时，可以将系统恢复到其原始出厂状态。请在第一次设置笔记本电脑之后，创建这些光盘。

小心处理这些光盘并保存在安全的地方。软件只允许创建一套系统恢复光盘。

 **注：** 如果您的笔记本电脑没有内置光驱，则可以使用外接光驱选件（需单独购买）创建恢复光盘，或者从 HP 网站为您的笔记本电脑购买恢复光盘。

在创建恢复光盘前，请注意以下准则：

- 需要下列高质量的光盘：DVD-R、DVD+R、BD-R（可写蓝光）或 CD-R 光盘。所有这些光盘均需单独购买。DVD 和 BD 的容量比 CD 更高。如果使用 CD，可能需要多达 20 张光盘，但使用 DVD 或 BD，则只需要几张光盘。

 **注：** 可读写光盘（例如 CD-RW、DVD±RW、双层 DVD±RW 和 BD-RE（可写蓝光）光盘）与 Recovery Manager 软件不兼容。

- 处理过程中计算机必须连接到交流电源。
- 每台笔记本电脑只能创建一套恢复光盘。
- 在将光盘插入光驱之前，请给每张光盘编号。
- 必要时，您可以在完成创建恢复光盘之前退出程序。下次打开 Recovery Manager 时，将提示继续进行光盘创建。

要创建一套恢复光盘，请执行以下操作：

1. 依次选择 **开始 > 所有程序 > Recovery Manager > Recovery Disc Creation**（创建恢复光盘）。
2. 按照屏幕上的说明进行操作。

备份信息

当您添加新软件和数据文件时，应定期备份系统以维持一个适当的当前备份。请在以下时间备份系统：

- 在定期计划时间

 **注：** 设置提醒以定期备份信息。

- 在系统修复或恢复之前
- 在添加或者改动硬件或软件之前

备份时请注意以下事项：

- 使用 Windows® “系统还原” 功能创建系统还原点，并定期将其复制到光盘。
- 将个人文件保存在 Documents（文档）库中，并定期备份此文件夹。
- 备份相关程序中保存的模板。
- 通过对设置进行截图，保存窗口、工具栏或菜单栏中的自定义设置。如果必须要重置首选项，使用屏幕截图便可以节省不少时间。

要复制屏幕并粘贴到字处理文档中，请执行以下步骤：

1. 显示屏幕。

2. 复制屏幕：

如果仅复制活动窗口，请按 **alt+fn+prt sc**。

要复制整个屏幕，请按 **fn+prt sc**。

3. 打开文字处理文档，然后选择**编辑 > 粘贴**。

4. 保存文档。

- 您可以将信息备份到可选外接硬盘驱动器、网络驱动器或光盘中。
- 备份到光盘时，请使用以下任何一种类型的光盘（需单独购买）：CD-R、CD-RW、DVD+R、DVD-R 和 DVD±RW。该使用哪种光盘取决于您的计算机中所安装的光驱类型。

 **注：** DVD 能够比 CD 存储更多信息，所以使用这些光盘进行备份能减少所需恢复光盘的数量。

- 备份到光盘时，请在将光盘插入笔记本电脑的光驱前给每张光盘编号。

使用 Windows 备份和还原

要使用 Windows 备份和恢复创建备份，请执行以下步骤：

 **注：** 在开始备份过程前，确定笔记本电脑已连接到交流电源。

注： 根据文件的大小和笔记本电脑的速度，备份过程可能需要一个多小时。

1. 依次选择**开始 > 所有程序 > 维护 > 备份和还原**。

2. 按照屏幕上的说明设置和创建备份。

 **注：** Windows® 包括用户帐户控制功能，可以提高计算机的安全性。执行安装软件、运行实用程序或更改 Windows 设置等任务时，可能会提示您输入权限或密码。请参阅“帮助和支持”获取更多信息。

使用系统还原点

备份系统的同时，创建一个系统还原点。系统还原点可以保存并命名在特定时间点的硬盘驱动器快照。如果要撤销后来对系统所做的更改，您就可以将系统恢复到该点。

 **注：** 恢复系统到时间更早的一个还原点不会影响自上一个还原点后创建的数据文件或电子邮件。

您还可以创建额外的还原点来加强对系统文件和设置的保护。

创建还原点的时间

- 在添加或者大幅改动软件或硬件之前
- 在系统具有最佳运行状况的时候，定期创建恢复点

 **注：** 如果执行了一次还原后马上改变想法了，可以撤销还原。

创建系统还原点

1. 依次选择 **开始 > 控制面板 > System and Security (系统和安全) > 系统**。
2. 在左窗格中，单击 **系统保护**。
3. 单击 **系统保护** 标签。
4. 在 **Protection Settings (保护设置)** 下，选择希望为其创建恢复点的磁盘。
5. 单击 **创建**。
6. 按照屏幕上的说明进行操作。

恢复到上一个日期和时间

当计算机运行良好时要恢复到一个还原点（在上一个时间和日期创建的），请执行以下操作：

1. 依次选择 **开始 > 控制面板 > System and Security (系统和安全) > 系统**。
2. 在左窗格中，单击 **系统保护**。
3. 单击 **系统保护** 标签。
4. 单击 **系统还原**。
5. 按照屏幕上的说明进行操作。

执行恢复

 **注：** 仅可以恢复之前已备份的文件。HP 建议您设置完笔记本电脑后立即使用 HP Recovery Manager 创建一套恢复光盘（整个驱动器备份）。

如果系统出现故障或者不稳定，Recovery Manager 软件可以修复或恢复系统。Recovery Manager 可从恢复光盘或硬盘驱动器上的专用恢复分区（仅限某些机型）运行。但是，如果您的笔记本电脑具有固态硬盘 (SSD)，则可能没有恢复分区。如果是这种情况，则您的笔记本电脑中会附带恢复光盘。使用这些光盘可以对操作系统和软件进行恢复。

 **注：** Windows 有内置的修复功能，如系统还原。如果尚未使用过这些功能，请在使用 Recovery Manager 前先尝试使用这些功能。

注： Recovery Manager 只能恢复产品出厂时预先安装的软件。此笔记本电脑未提供的软件，必须使用从生产商网站下载的程序或生产商提供的光盘进行重新安装。

从恢复光盘进行恢复

要从恢复光盘恢复系统，请执行以下操作：

1. 备份所有个人文件。
2. 将第一张恢复光盘插入光驱中，并重新启动笔记本电脑。
3. 按照屏幕上的说明进行操作。

从专用恢复分区进行恢复（仅限某些机型）

 **注：** 包含 SSD 的笔记本电脑可能没有恢复分区。如果笔记本电脑没有恢复分区，则无法使用此操作步骤进行恢复。附带恢复光盘的笔记本电脑没有恢复分区。请使用这些光盘恢复操作系统和软件。

在某些机型上，通过按“开始”按钮或 **f11** 键，可以从硬盘驱动器的分区上执行恢复操作。这会将笔记本电脑恢复到出厂状态。

要从分区上恢复系统，请执行以下操作：

1. 访问 Recovery Manager 有下列两种方法：
 - 选择**开始 > 所有程序 > Recovery Manager > Recovery Manager**。
 - 或 -
 - 打开或重新启动计算机，然后，当屏幕底部显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 ESC 键显示启动菜单）消息时按 **esc** 键。然后，在屏幕上显示“Press <F11> for recovery”（按 <F11> 键进行恢复）消息时，按 **f11** 键。
2. 单击 **Recovery Manager** 窗口中的**系统恢复**。
3. 按照屏幕上的说明进行操作。

索引

□□/□□

1394 节能模式 104
“帮助和支持”热键 32
“打印选项”窗口热键 33

A

安全保护
 功能 94
 密码 95
安全保护菜单 103
安全保护电缆 99
安全保护, 无线 18
安全电缆插槽, 识别 9
按键
 esc 5
 fn 5
 Windows 徽标 5
 Windows 应用程序 5
 导航 5
 功能 5
 小键盘 5
按键音量 104
按钮
 触摸板开关 2, 29
 触摸板右/左按钮 2, 29
 电源 4
 无线 4

B

BIOS, 更新 106
Bluetooth 标签 13
Bluetooth 设备 14, 20
版权警告 77
备份
 个人文件 111
 模板 111
 自定义窗口、工具栏和菜单栏设置 111

标签

Bluetooth 13
Microsoft 真品证书 13
WLAN 13
服务标志 13
管制 13
调制解调器许可 13
无线认证 13

C

caps lock 指示灯, 识别 3
CD
 播放 75
 复制 77
 删除 79
CD 驱动器 73, 81
操作系统
 Microsoft 真品证书标签 13
 产品密钥 13
插槽
 安全保护电缆 9
 内存模块 10
 数字介质 9
插孔
 RJ-11 (调制解调器) 8
 RJ-45 (网络) 9
 音频输出 (耳机) 7, 40
 音频输入 (麦克风) 7, 40
产品密钥 13
产品名称和编号, 笔记本电脑
 机 13
程序, 更新 108
处理器 C6 状态 104
触摸板
 按钮 2
 滚动区 2
 设置首选项 30
 识别 2, 29
 指示灯 2

触摸板滚动区, 识别 29
触摸板开/关按钮, 识别 2, 29
触摸板右/左按钮, 识别 29
触摸板指示灯, 识别 2, 29
磁盘清理程序软件 82
磁盘碎片整理程序软件 82
磁盘性能 82
次硬盘驱动器自检 104
从恢复光盘进行恢复 114
从专用恢复分区进行恢复 114
存放电池 69

D

DVD
 播放 75
 复制 77
 更改区域设置 76
 删除 79
DVD Play 软件 43
DVD 的区域设置 76
DVD 驱动器 73, 81
导航键, 识别 5
电池
 重新充电 68
 充电 64, 67
 处理 69
 存放 69
 电池电量不足 64
 放电 64
 放入 63
 更换 69
 校准 67
 节约电量 69
 删除 63
 电池电量不足 64
 电池电量严重不足 65
 电池电源 62
 电池架, 识别 10
 电池检查 62

- 电池释放锁定器, 识别 10, 63
- 电池温度 69
- 电池指示灯 3, 7, 64
- 电池, 识别 12
- 电缆
 - USB 87
 - 安全保护 99
 - 局域网 28
 - 调制解调器 24
- 电源
 - 节约 69
 - 连接 60
- 电源按钮, 识别 4
- 电源连接器, 识别 8
- 电源线, 识别 12
- 电源指示灯, 识别 3, 7
- 读卡器节能模式 104
- 端口
 - HDMI 9, 46
 - USB 8, 9, 87
 - 外接显示器 9, 45
- 多媒体软件 43
- 多媒体组件, 识别 40

E

- esc 键, 识别 5
- 耳机 (音频输出) 插孔 7, 40
- 耳塞 40

F

- f11 114
- fn 键, 识别 5, 31
- 防病毒软件 98
- 防火墙 18
- 防火墙软件 98
- 服务标志 13
- 复合视频 33

G

- 干扰, 最大限度地减少 23
- 高清晰设备, 连接 46
- 更改设置实用程序的语言 101
- 公共 WLAN 连接 19
- 公司 WLAN 连接 19
- 功能键, 识别 5, 31
- 固态硬盘 (SSD) 109, 114
- 固态硬盘 (SSD) 114
- 故障排除
 - DVD 影片播放 53
 - HP 设备驱动程序 55

- Windows 设备驱动程序 55
- 光盘播放 52
- 光盘刻录 53
- 光盘托盘 50
- 光驱检测 51
- 调制解调器 27
- 外接显示器 53
- 关闭 70
- 关闭笔记本电脑 70
- 管理管理员密码 96
- 管理开机密码 97
- 管理员密码
 - 创建 96
 - 管理 96
 - 输入 97
- 管制信息
 - 管制标签 13
 - 调制解调器许可标签 13
 - 无线认证标签 13
- 光盘
 - CD-R 74
 - CD-RW 74
 - DVD±R 74
 - DVD±RW 74
 - LightScribe DVD+R 75
 - 蓝光光盘 75
 - 删除 79
 - 使用 73
- 光驱
 - 取出 80
 - 识别 8
 - 使用 72
- 光驱指示灯, 识别 8
- 滚动区, 触摸板 2, 29
- 国家/地区专用的调制解调器电缆适配器 25

H

- HDMI 9, 33, 46
- 盒
 - 迷你卡 10
 - 内存模块 10
- 还原点 109, 113
- 恢复程序或驱动程序 109
- 恢复点 113
- 恢复分区 109
- 恢复光盘 109, 110
- 恢复默认设置 102
- 恢复整个系统 109
- 恢复, 系统 114

I

- Internet 连接设置 17

J

- 机场安检设备 71
- 集线器 87
- 加密 18
- 架
 - 电池 10
- 检查音频功能 44
- 键盘热键, 识别 31
- 校准电池 67
- 交流电源适配器
 - 测试 61
 - 连接 60
 - 识别 12
- 节约, 电量 69
- 介质控制, 热键 35
- 局域网 (LAN)
 - 连接电缆 28
 - 所需电缆 28

K

- 开机密码
 - 创建 97
 - 管理 97
 - 输入 97
- 可写介质 56

L

- LAN 节能模式 104
- 蓝光光盘
 - 播放 75
 - 删除 79
- 连接 WLAN 19
- 连接器, 电源 8
- 连接, 外接电源 60

M

- Microsoft 真品证书标签 13
- 麦克风 (内置), 识别 6, 40
- 麦克风 (音频输入) 插孔 7
- 媒体控制, 热键 31, 42
- 迷你卡槽盒, 识别 10
- 密码
 - 管理员 96
 - 开机 97
 - 在 Windows 中设置 95
 - 在设置实用程序中设置 96

N

num lk, 外接小键盘 37
num lock 指示灯, 识别 3, 36
内存检测 104
内存模块
 插入 92
 取出 92
内存模块槽盒盖
 更换 93
 取出 92
内存模块槽盒, 识别 10

P

屏幕亮度热键 34
屏幕图像, 切换 33

Q

QuickLock 95
QuickLock 热键 34
启动设置实用程序 100
区域代码, DVD 76
驱动器
 维护 71
 引导顺序 104
驱动器介质 56
驱动器指示灯, 识别 3, 7

R

Recovery Manager 109, 114
RJ-11 (调制解调器) 插孔, 识别 8
RJ-45 (网络) 插孔, 识别 9
热键
 打开 Web 浏览器 33
 打开“帮助和支持” 32
 打开“打印选项”窗口 33
 降低屏幕亮度。 34
 降低扬声器音量 (fn+) 35
 静音 40, 41
 启动 QuickLock 34
 启动睡眠模式 34
 启用扬声器静音 35
 切换屏幕图像 33
 使用 32
 说明 31
 提高屏幕亮度 34
 显示系统信息 32
 音量减小 40, 41
 音量增大 40, 41

音频 CD 或 DVD 控制 35
增大扬声器的音量。 35

软件

Windows Media Player 43
Wireless Assistant 16
重要的更新程序 99
磁盘清理程序 82
磁盘碎片整理程序 82
多媒体 43
防病毒 98
防火墙 98
软盘驱动器 81

S

S-Video 33
设备驱动程序
 HP 驱动程序 55
 Windows 驱动程序 55
设置实用程序, 设置密码 96
调制解调器电缆
 国家/地区专用的电缆适配
 器 25
 连接 24
 噪声抑制电路 24
调制解调器软件
 旅行期间出现的连接问题 27
 设置/添加位置 25
调制解调器许可标签 13
使用设置实用程序 101
使用系统还原 113
始终打开风扇 104
视频传输类型 33
视频, 使用 45
输入管理员密码 97
输入开机密码 97
鼠标, 外接
 连接 30
 设置首选项 30
数字介质插槽指示灯, 识别 9
数字介质插槽, 识别 9
数字卡
 插入 89
 取出 90
 停止 90
 已定义 89
睡眠
 启动 56
 退出 56
睡眠热键 34
锁定器, 电池释放 10

T

提示, 网络摄像头 48
天线 11
通风孔, 识别 7, 10
投影仪, 连接 45
图标
 网络 15, 22
 无线 15
 有线网络 15
退出设置实用程序 103
托架
 电池 13
 硬盘驱动器 10

U

USB 电缆, 连接 87
USB 端口, 识别 8, 9, 87
USB 集线器 87
USB 设备
 连接 87
 取出 87
 说明 87

W

Web 浏览器热键 33
Windows 徽标键, 识别 5
Windows 应用程序键, 识别 5
Windows, 在其中设置密码 95
Wireless Assistant 软件 15, 16
WLAN 标签 13
WLAN 模块 10
WLAN 设置 17
外接驱动器 81
外接显示器端口, 识别 9, 45
外接音频设备, 连接 44
网络安全代码
 SSID 22
 网络密钥 22
网络密钥 22
网络摄像头
 识别 6, 40
 使用 48
网络摄像头属性, 调整 49
网络摄像头提示 48
网络摄像头指示灯, 识别 6, 40
网络图标 15, 22
网线
 连接 28
 噪声抑制电路 28
为电池充电 64, 67

维护

- 磁盘清理程序 82
- 磁盘碎片整理程序 82

温度 69

问题, 解决 50

无线按钮

- 识别 4
- 使用 15

无线控制

- Wireless Assistant 软件 15
- 按钮 15
- 操作系统 15

无线认证标签 13

无线设备, 类型 14

无线天线 11

无线图标 15

无线网络 (WLAN)

- 安全保护 18
- 公共 WLAN 连接 19
- 公司 WLAN 连接 19
- 功能范围 19
- 连接 19
- 说明 14
- 所需设备 17

无线指示灯 3, 15

X

- 系统不响应 70
- 系统故障或不稳定 109
- 系统还原 114
- 系统配置菜单 104
- 系统信息 103
- 系统信息热键 32

显示屏

- 屏幕亮度热键 34
- 图像, 切换 33

显示屏开关, 识别 6

显示屏内置开关, 识别 6

显示器端口, 外接 9

显示器, 连接 45

显示系统信息 102

线, 电源 12

小键盘按键, 识别 5

小键盘, 嵌入式

- 启用和禁用 37
- 切换按键功能 37
- 识别 36
- 使用 37

小键盘, 外接

- num lk 37
- 使用 37

携带笔记本电脑外出旅行

- 调制解调器许可标签 13
- 无线认证标签 13

休眠

- 启动 57
- 退出 57
- 在电池电量严重不足时启动 65

虚拟化技术 104

序列号, 笔记本电脑 13

Y

扬声器, 识别 4, 40

音量减小热键 40, 41

音量静音热键 40, 41

音量增大热键 40, 41

音量, 调节 41

音频功能 44

音频功能, 检查 44

音频设备, 连接外接 44

音频输出 (耳机) 插孔, 识别 7, 40

音频输入 (麦克风) 插孔, 识别 7, 40

引导顺序 104

引导选项 104

应用程序键, Windows 5

硬盘驱动器

- 安装 84
- 更换 83
- 删除 83

硬盘驱动器托架, 识别 10

硬盘驱动器自检 104

语言支持 104

Z

重要的更新程序, 软件 99

在设置实用程序中进行浏览 101

在设置实用程序中进行选择 101

噪声抑制电路

- 调制解调器电缆 24
- 网线 28

真品证书标签 13

诊断菜单 104

支持的光盘 110

执行恢复 114

只读介质 56

指示灯

- caps lock 3
- num Lock 3, 36

触摸板 2

电池 3, 7

电源 3, 7

光驱 8

驱动器 3, 7

数字介质插槽 9

网络摄像头 6

无线 3

主菜单 103

自动播放 76

组件

底部 10

顶部 2

后部 7

其他硬件 12

前部 7

右侧 8

左侧 9

最大限度地减少干扰 23

