



笔记本电脑用户指南

© Copyright 2010 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。SD 徽标是其所有者的商标。Microsoft 和 Windows 是 Microsoft Corporation 在美国的注册商标。

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 1 版： 2010 年 3 月

文档部件号： 595485-AA2

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。

要获取《笔记本电脑用户指南》中的最新信息，请访问 HP 网站：
<http://www.hp.com/support>。

安全警告通告

- △ **警告!** 为了减少烫伤或笔记本电脑过热的情况，请不要将笔记本电脑直接放在膝上或阻塞其通风孔。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	1
识别硬件	2
组件	3
顶部组件	3
触摸板	3
指示灯	4
按钮和扬声器	5
按键	6
显示屏	7
右侧组件	7
左侧组件	8
底部组件	9
无线设备天线	10
其它硬件组件	11
标签	12
2 无线、局域网和调制解调器	13
使用无线设备	14
识别无线设备和网络状态图标	14
使用无线控制	15
使用无线设备操作键	15
使用 HP Wireless Assistant	15
使用操作系统控制	16
使用 WLAN	17
设置 WLAN	17
保护 WLAN	17
连接 WLAN	18
漫游到其它网络	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
无法连接到首选无线网络	21
未显示网络图标	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
连接到局域网	24
3 指点设备和键盘	25
使用触摸板	26
打开和关闭触摸板	26
使用触摸板手势	27
滚动	27
手指张合	27
旋转	28
设置指点设备首选项	28
连接外接鼠标	28
使用键盘	29
使用操作键	29
使用热键	30
清洁触摸板和键盘	31
4 多媒体	32
多媒体功能	33
识别多媒体组件	33
调节音量	34
使用介质活动操作键	36
多媒体软件	37
使用 CyberLink PowerDVD 8 软件	37
使用其它预装多媒体软件	37
通过光盘安装多媒体软件	37
音频	38
连接外接音频设备	38
检查音频功能	38
视频	39
连接外接显示器或投影机	39
连接 HDMI 设备（仅限某些机型）	39
配置 HDMI 音频（仅限某些机型）	41
光驱	42
识别安装的光驱	42
使用光盘	43
选择正确的光盘	44
CD-R 光盘	44
CD-RW 光盘	44
DVD±R 光盘	44
DVD±RW 光盘	44

LightScribe DVD+R 光盘	45
蓝光光盘	45
播放 CD、DVD 或 BD	45
配置自动播放	46
更改 DVD 的国家/地区设置	46
遵守版权警告	46
复制 CD 或 DVD	47
创建（刻录）CD 或 DVD	47
取出光盘（CD、DVD 或 BD）	49
取出光驱	50
网络摄像头（仅限某些机型）	53
网络摄像头提示	53
调整网络摄像头属性	53
故障排除	55
光盘托盘打不开，无法取出 CD、DVD 或 BD	55
笔记本电脑检测不到光驱	55
光盘无法播放	56
光盘无法自动播放	56
影片停止、跳过或无法正常播放	57
在外接显示器上无法观看影片	57
光盘刻录过程无法启动，或者在完成之前停止	57
在 Windows Media Player 中播放的 DVD 没有声音或不显示图像	57
必须重新安装设备驱动程序	58
获取最新的 HP 设备驱动程序	59
获取最新的 Windows 设备驱动程序	59
5 电源管理	60
设置电源选项	60
使用节能状态	60
启动和退出睡眠模式	60
启动和退出休眠模式	61
使用电池指示器	61
使用电源使用方案	61
查看当前的电源使用方案	62
选择不同的电源使用方案	62
自定义电源使用方案	62
设置退出睡眠或休眠时的密码保护	62
使用外接交流电源	62
连接交流电源适配器	63
测试交流电源适配器	64
使用电池电源	64
显示电池的剩余电量	64
在“帮助和支持”中查找电池信息	64

使用电池检查	65
装入或取出电池	65
为电池充电	66
最大程度延长电池放电时间	66
管理电池电量不足的情况	67
识别电池电量不足的情况	67
解决电池电量不足的情况	68
当有外接电源时解决电池电量不足的情况	68
当有充电的电池时解决电池电量不足的情况	68
当没有电源时解决电池电量不足的情况	68
解决笔记本电脑无法退出休眠模式时的电池电量不足问题	68
校准电池	68
步骤 1: 为电池充足电	68
步骤 2: 禁用休眠和睡眠模式	69
步骤 3: 为电池放电	69
步骤 4: 为电池重新充足电	70
步骤 5: 重新启用休眠和睡眠模式	70
节约电池电量	70
存放电池	70
处理废旧电池	71
更换电池	71
关闭笔记本电脑	71
6 驱动器	72
取放驱动器	73
使用外接驱动器	74
提高硬盘驱动器性能	75
使用磁盘碎片整理程序	75
使用磁盘清理程序	75
更换硬盘驱动器	76
7 外接设备和外接介质卡	80
使用 USB 设备	81
连接 USB 设备	81
移除 USB 设备	81
使用数字介质插槽卡	82
插入数字卡	82
移除数字卡	82
8 内存模块	84

9 安全保护	88
保护笔记本电脑	88
使用密码	88
在 Windows 中设置密码	89
在设置实用程序中设置密码	89
管理员密码	90
管理管理员密码	90
输入管理员密码	90
开机密码	90
管理开机密码	91
输入开机密码	91
使用防病毒软件	91
使用防火墙软件	91
安装重要的更新程序	92
10 设置实用程序 (BIOS)	93
启动设置实用程序	94
使用设置实用程序	95
更改设置实用程序语言	95
在设置实用程序中浏览和选择	95
显示系统信息	96
恢复设置实用程序中的默认设置	96
退出设置实用程序	96
设置实用程序菜单	98
主菜单	98
安全保护菜单	98
系统配置菜单	98
诊断菜单	99
11 软件更新	100
更新 BIOS	101
确定 BIOS 版本	101
下载 BIOS 更新	101
更新程序和驱动程序	103
12 备份和恢复	104
创建恢复光盘	105
备份信息	106
使用 Windows 备份和还原	106
使用系统恢复点	107
创建还原点的时间	107
创建系统还原点	107

恢复到上一个日期和时间	107
执行恢复	108
从恢复光盘进行恢复	108
从专用恢复分区进行恢复（仅限某些机型）	108
索引	109


1 功能

识别硬件

要查看笔记本电脑中安装的硬件列表，请执行以下步骤：

▲ 选择**开始 > 控制面板 > 系统和安全**。然后，在**系统**区域中，选中**设备管理器**。

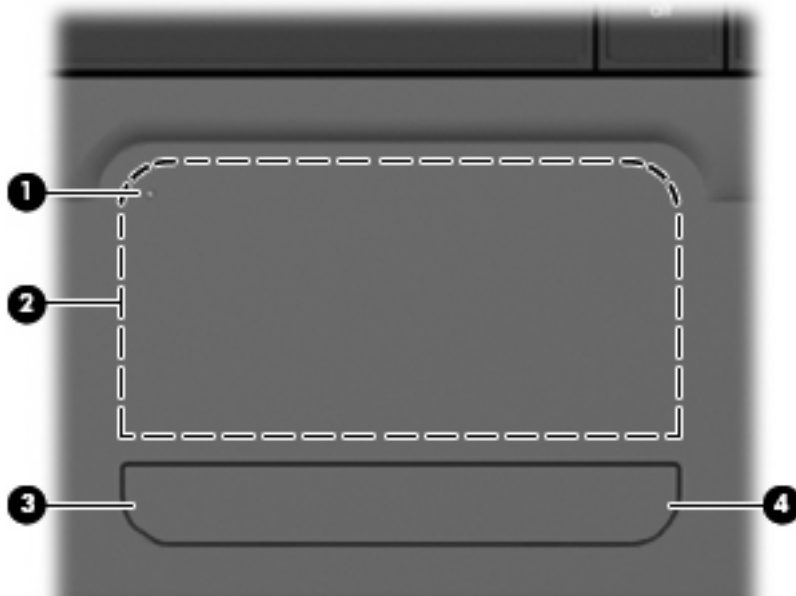
您还可以使用“设备管理器”来添加硬件或修改设备配置。

 **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，可能会提示您提供权限或输入密码。有关详细信息，请参阅“帮助和支持”。

组件

顶部组件

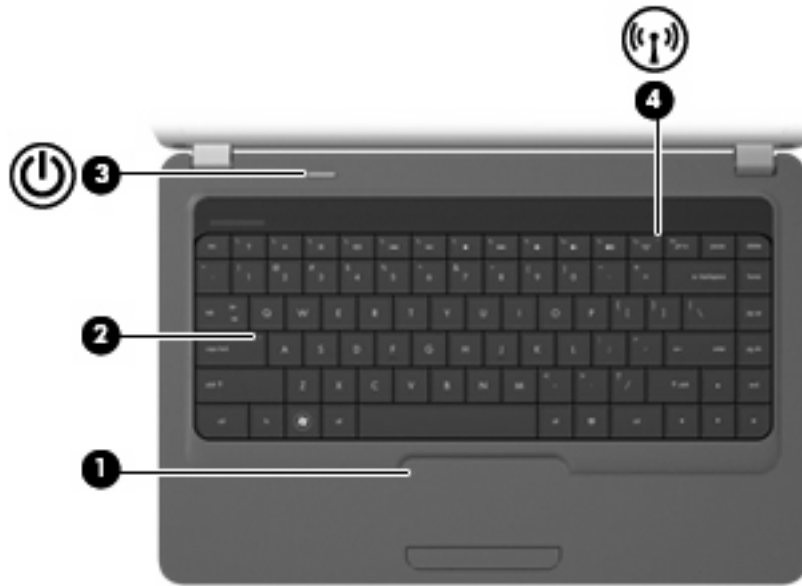
触摸板



组件	说明
(1)  触摸板关闭指示灯	要打开和关闭触摸板区域，请快速双击触摸板关闭指示灯。 注： 当触摸板区域处于活动状态时，指示灯将熄灭。
(2) 触摸板区域	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) 触摸板右按钮	功能类似于外接鼠标的右键。

触摸板右边缘内侧有一个无标记的滚动区。要使用触摸板垂直滚动区上下滚动，请在触摸板右边缘内侧上下滑动您的手指。有关触摸板功能的详细信息，请参阅本指南后面的“使用触摸板”一节。

指示灯



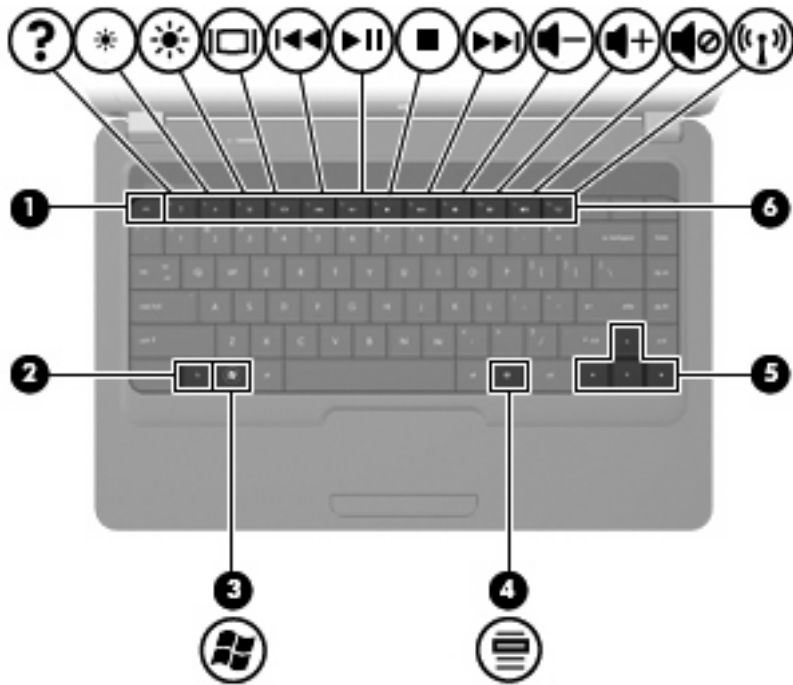
组件	说明
(1) 触摸板指示灯	<ul style="list-style-type: none">亮起：已禁用触摸板。熄灭：已启用触摸板。
(2) caps lock 指示灯	亮起：启用了 caps lock。
(3)  电源指示灯	<ul style="list-style-type: none">亮起：笔记本电脑处于开启状态。闪烁：笔记本电脑处于睡眠状态。熄灭：笔记本电脑处于关闭状态或休眠模式。
(4)  无线设备指示灯	<ul style="list-style-type: none">白色：打开了集成无线设备，如无线局域网 (WLAN) 设备和/或 Bluetooth® 设备。琥珀色：关闭了所有无线设备。

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	<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。笔记本计算机打开后，只需按一下此按钮即可启动睡眠模式。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。 <p>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。</p> <p>要了解更多有关电源设置的信息，请选择开始 > 控制面板 > 系统和安全 > 电源选项。</p>

按键



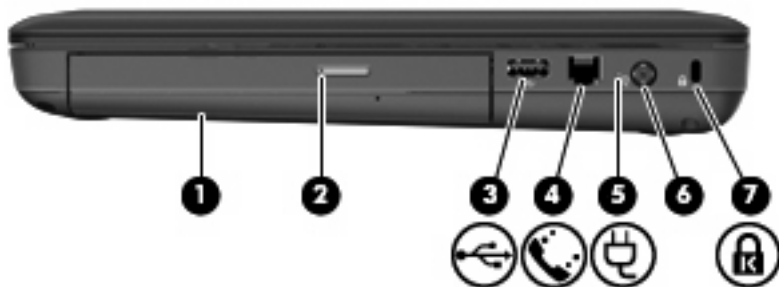
组件	说明
(1) <code>esc</code> 键	与 <code>fn</code> 键组合使用时显示系统信息。
(2) <code>fn</code> 键	与 <code>esc</code> 键组合使用时显示系统信息。
(3)  Windows 徽标键	显示 Windows 中的“开始”菜单。
(4)  Windows 应用程序键	显示指针所指项目的快捷菜单。
(5) 导航键	使用向上、向下、向左和向右箭头键进行导航。
(6) 操作键	执行常用的系统操作。

显示屏





组件	说明
(1) 内置麦克风	录制声音。
(2) 集成网络摄像头（仅限某些机型）	录制音频和视频以及拍摄静态照片。
(3) 集成网络摄像头指示灯（仅限某些机型）	亮起：正在使用集成网络摄像头。

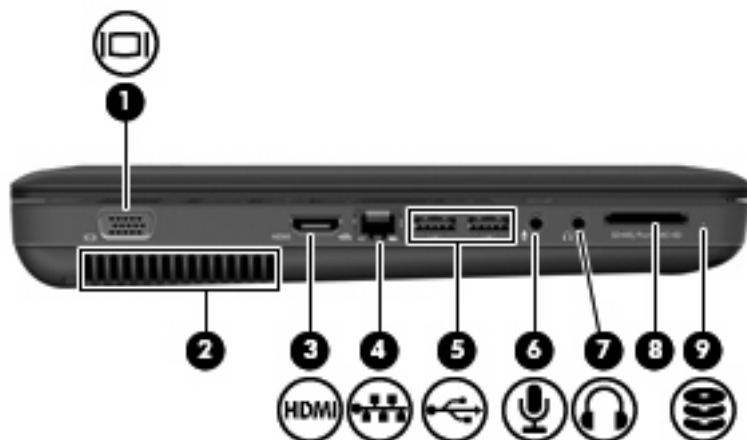
右侧组件



组件	说明
(1) 光驱	读取和刻录光盘。
(2) 光驱指示灯	闪烁：正在访问光驱。
(3)  USB 端口	连接可选 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。

组件	说明
(5) 交流电源适配器/电源/电池指示灯	<ul style="list-style-type: none"> 白色： 笔记本电脑连接到外接电源上，并且电池已充足电。 白色，闪烁： 笔记本电脑处于睡眠状态。 琥珀色： 电池正在充电。
(6)  电源连接器	连接交流电源适配器。
(7)  安全保护锁槽口	<p>在笔记本电脑上连接安全保护锁锁选件。</p> <p>注： 安全保护锁锁只能作为一种防范措施，并不能防止笔记本电脑被误操作或被盗。</p>

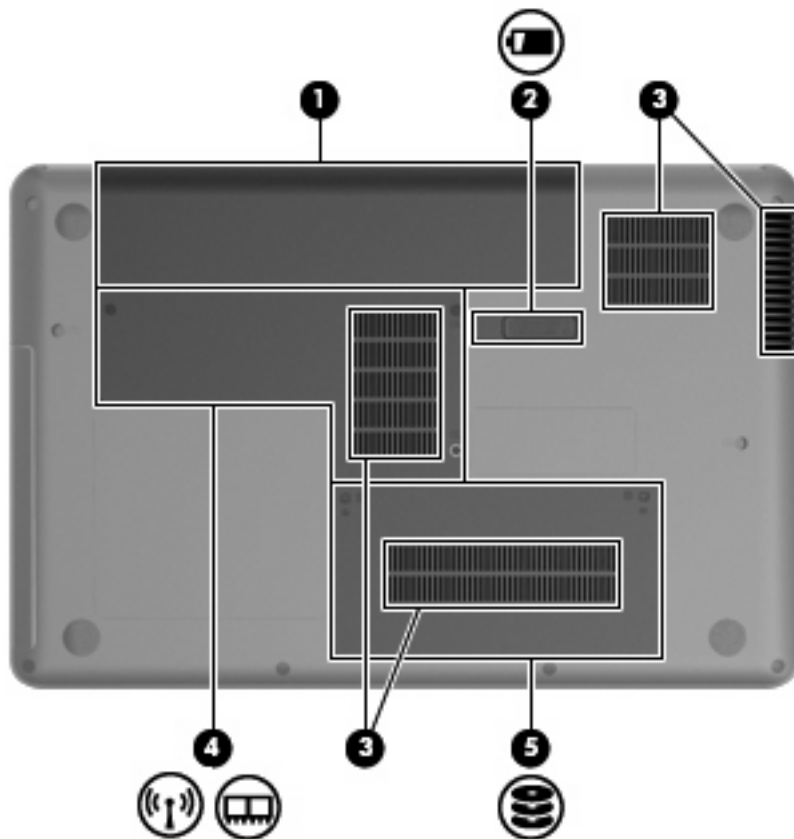
左侧组件







组件	说明
(1)  外接显示器端口	连接外接 VGA 显示器或投影机。
(2) 通风孔	<p>利用气流进行散热，以免内部组件过热。</p> <p>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。</p>
(3) HDMI 端口（仅限某些机型）	连接诸如高清电视机这类可选视频或音频设备，或者兼容的数字或音频部件。
(4)  RJ-45（网络）插孔	连接网络电缆。
(5)  USB 端口（两个）	连接可选的 USB 设备。
(6)  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。
(7)  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。

组件	说明
(8) 数字介质插槽 (仅限某些机型)	支持以下可选的数字卡格式: <ul style="list-style-type: none"> • 记忆棒 (MS) • Memory Stick Pro (MSP) 记忆棒 • MMC 卡 • SD 存储卡 • xD 图形卡
(9)  驱动器指示灯	亮起: 正在使用硬盘驱动器。

底部组件

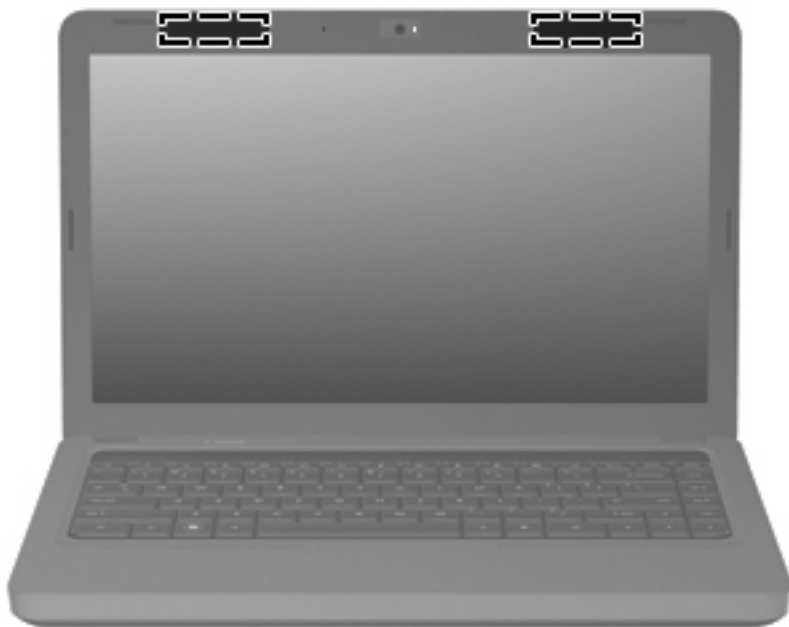



组件	说明
(1) 电池托架	承装电池。
(2)  电池释放锁定器	松开电池托架中的电池。

组件	说明
(3) 通风孔 (4 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。
(4)  内存模块槽盒 	包含两个内存模块插槽, 某些机型还包含无线 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。
(5)  硬盘驱动器托架	承装硬盘驱动器。

无线设备天线

至少有两条天线从一个或多个无线设备收发信号。从笔记本电脑的外部看不到这些天线。



 **注:** 为使信号传输达到最佳, 请确保天线的附近没有障碍物。

要了解您所在国家/地区的无线设备管制通告, 请参阅《管制、安全和环境通告》中适用于您所在国家/地区的说明部分。这些通告位于“帮助和支持”中。

其它硬件组件



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*	在笔记本电脑没有连接外接电源时给计算机供电。

*电源线的外观因国家/地区而异。

警告！ 如果将内部模拟调制解调器连接到数字线路上，则可能会对调制解调器造成永久性损坏。如果误将其连接到数字线路上，应立即拔下调制解调器电缆。

注： 电话插孔因国家/地区而异。要在您购买笔记本电脑的国家/地区之外使用调制解调器和调制解调器电缆（仅某些机型附带），您必须获取相应国家/地区专用的调制解调器电缆适配器（仅某些机型附带或需单独购买）。必须使用 6 针 RJ-11 调制解调器电缆（仅某些机型附带）将调制解调器连接到模拟电话线上。数字 PBX 系统的插孔可能与模拟电话插孔的外观相似，但与调制解调器并不兼容。

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，请将电缆上该电路所在端对着笔记本电脑。

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 — 提供以下重要信息：



组件	
(1)	产品名称
(2)	序列号 (s/n)
(3)	部件号/产品编号 (p/n)
(4)	保修期
(5)	机型说明

当您与 HP 技术支持部门联系时需要提供这些信息。 服务标记标签贴在电池架的内侧。

- 管制标签 — 提供有关笔记本电脑的管制信息。 管制标签贴在电池托架的内侧。
- Microsoft® 真品证书 — 包含 Windows® 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。
- 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，并列出某些批准使用该调制解调器的国家/地区所需的机构许可标志。 出国旅行时可能需要此信息。 调制解调器许可标签贴在电池托架内侧。
- 无线认证标签 — 提供笔记本电脑上的可选无线设备的信息，以及某些批准使用这些设备的国家/地区的许可标志。 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，笔记本电脑上将包含一个或多个证书标签。 出国旅行时可能需要此信息。 无线认证标签贴在内存模块槽盒内侧。 该标签贴在电池托架内侧。

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）— 创建个域网 (PAN) 以连接到其它支持 Bluetooth 的设备，如计算机、电话、打印机、头戴式受话器、扬声器和摄像头。在 PAN 中，每个设备可以与其它设备直接通信，这些设备必须离得相对较近，彼此之间通常在 10 米（约 33 英尺）之内。

使用 WLAN 设备的笔记本电脑支持下面的一种或多种 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“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）	指明笔记本电脑上的无线设备指示灯和无线设备操作键 (f12) 的位置。还指明笔记本电脑上的 HP Wireless Assistant 软件，并表明已打开一个或多个无线设备。
	无线（已断开连接）	指明笔记本电脑上的 HP Wireless Assistant 软件，并表明所有无线设备均已关闭。
	有线网络（已连接）	表明安装了一个或多个网络驱动程序，并将一个或多个网络设备连接到有线网络上。
	有线网络（已禁用/已断开连接）	表明安装了一个或多个网络驱动程序，但没有连接网络设备（或在 Windows® 控制面板中禁用了所有网络设备）。
	网络（已连接）	表明安装了一个或多个网络驱动程序，并将一个或多个网络设备连接到无线网络上。

	网络（已断开连接）	表明安装了一个或多个网络驱动程序并且具有可用的无线连接，但没有将任何网络设备连接到无线网络。
	网络（已禁用/已断开连接）	表明安装了一个或多个网络驱动程序，但没有可用的无线连接，或者通过无线设备操作键 (f12) 或 HP Wireless Assistant 禁用了所有无线网络设备。

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：

- 无线设备操作键 (f12)
- HP Wireless Assistant 软件
- 操作系统控制

使用无线设备操作键

笔记本电脑具有一个无线设备操作键 (f12)、一个或多个无线设备以及一个无线设备指示灯。笔记本电脑上的所有无线设备在出厂时均已启用，因此，在打开笔记本电脑时，无线设备指示灯将会亮起（白色）。

无线设备指示灯指示无线设备的总体电源状态，而不是单个设备的状态。如果无线设备指示灯亮起（白色），则说明至少打开了一个无线设备。如果无线指示灯为琥珀色，则所有无线设备均为关闭状态。

由于无线设备在出厂时均已启用，因此，可以使用无线设备操作键 (f12) 同时打开或关闭这些无线设备。可通过 HP Wireless Assistant 来控制各个无线设备。

使用 HP Wireless Assistant

可以使用 HP Wireless Assistant 打开或关闭无线设备。如果在设置实用程序中禁用了无线设备，则必须先要在设置实用程序中重新启用该设备，然后才能使用 Wireless Assistant 打开或关闭该设备。

注： 启用或打开无线设备并不会自动将笔记本电脑连接到网络或支持 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（通知区域左侧的箭头），然后将鼠标指针放在无线设备图标上。

如果通知区域中没有显示无线图标，请完成以下步骤更改 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 图块中的无线设备图标，该图块位于 Windows® 移动中心的最下面一行。将打开 Wireless Assistant。
3. 单击**属性**。
4. 选中在**通知区域中显示 HP Wireless Assistant 图标**旁的复选框。
5. 单击**应用**。
6. 单击**关闭**。

有关详细信息，请参阅 Wireless Assistant 软件帮助：

1. 在“Windows 移动中心”中单击无线设备图标以打开 Wireless Assistant。
2. 单击**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“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它计算机和附件组成。

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，而无需其它硬件或软件。

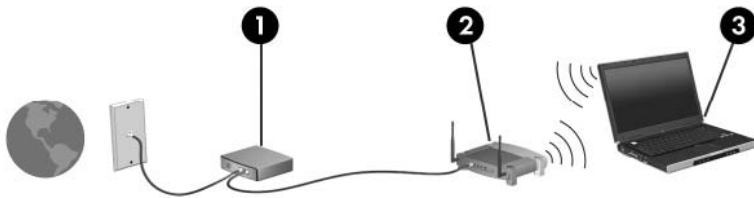
要使用笔记本电脑中的 WLAN 设备，您必须连接到 WLAN 基础结构（通过服务提供商或者公共或公司网络提供）。

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 或有线宽带）**(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

信号在网络外部传输，其它 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。

- **采用防火墙保护**

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它高级选项。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. 确保打开了 WLAN 设备。如果打开了该设备，则无线设备指示灯为白色。如果无线设备指示灯为琥珀色，请按无线设备操作键 (f12)。
2. 单击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，则会提示您输入网络安全密钥（它是安全代码）。键入该代码，然后单击**确定**以完成连接过程。

 **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**打开网络和共享中心**，然后单击**设置新的连接或网络**。将显示一个选项列表。您可以选择手动搜索并连接到网络上，或者创建新的网络连接。

在建立连接后，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，以检查连接的名称和状态。

 **注：** 根据 WLAN 的实现方式、路由器生产商以及其它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它 WLAN 设备附带的用户指南
- “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。

漫游到其它网络

如果将笔记本电脑移到其它 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，并将它作为其它计算机连接到 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)，则其它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。
- 无线设备受到其它设备的干扰。


 **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 > 系统和安全**。
2. 在**系统**区域中单击**设备管理器**。
3. 单击**网络适配器**旁边的箭头，以展开该列表并显示所有适配器。
4. 从网络适配器列表中找到 WLAN 设备。WLAN 设备列表中可能包含**无线**、**无线 LAN**、**WLAN**、**Wi-Fi** 或 **802.11** 术语。

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。

无法连接到首选无线网络

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. 选择**开始 > 控制面板 > 网络和 Internet > 网络和共享中心**。
2. 单击**疑难解答**，然后选择要修复的网络。


未显示网络图标

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。Windows 还可能显示“找不到设备”错误消息。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 浏览器并访问 <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)，则说明网络受到安全保护。您必须提供最新代码才能在安全网络上建立连接。SSID 和网络密钥都是字母数字代码，您可以在笔记本电脑中输入这些代码以便在网络中标识您的笔记本电脑。

- 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. 选择**开始 > 控制面板 > 网络和 Internet > 网络和共享中心**。
2. 在左侧面板中，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，则会显示这些 WLAN。

3. 右击该网络，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它设备产生的干扰：

- 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，以确保其它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. 选择**开始 > 控制面板 > 网络和 Internet > 网络和共享中心**。
2. 在左侧面板中，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，则会显示这些 WLAN。

3. 右击某个网络，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。

连接到局域网

在连接到局域网 (LAN) 时，您需要使用 8 针 RJ-45 网络电缆（需单独购买）。如果网络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)，请将电缆上该电路所在端 (2) 对着笔记本电脑。



要连接网络电缆，请执行以下操作：

1. 将网络电缆插入笔记本电脑上的网络插孔 (1)。
2. 将电缆的另一端插入墙上的网络插孔 (2)。

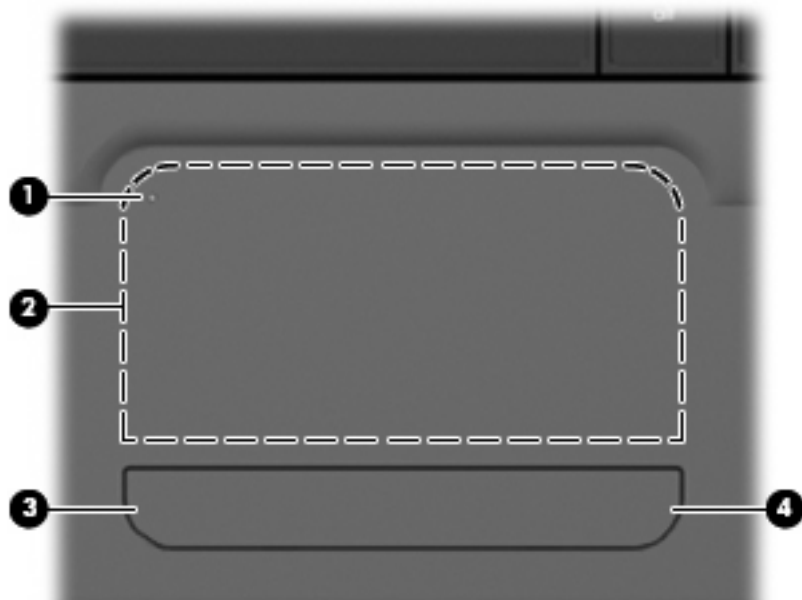


△ **警告！** 为减少电击、火灾或损坏设备的危险，请不要将调制解调器电缆或电话线插入 RJ-45（网络）插孔。

3 指点设备和键盘

使用触摸板

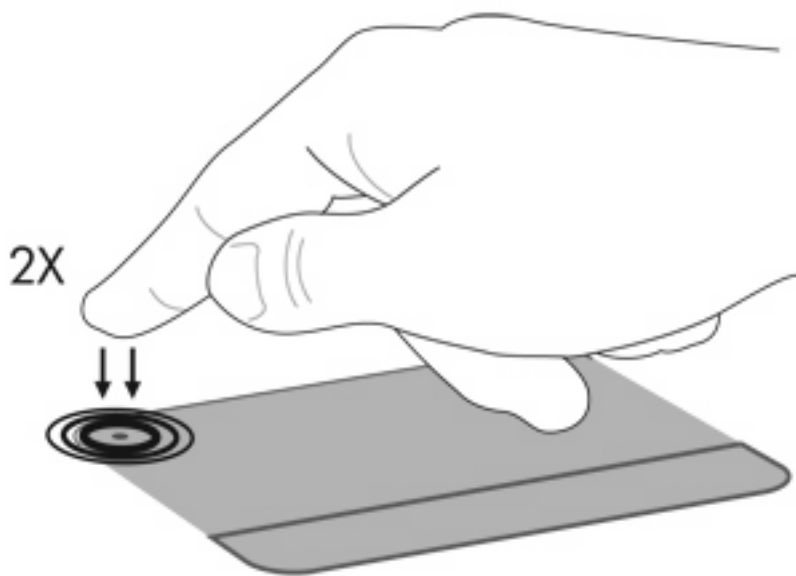
以下插图和表格标出并说明笔记本电脑的触摸板。



组件	说明
(1) 触摸板关闭指示灯	要打开和关闭触摸板区域，请快速双击触摸板关闭指示灯。 注： 当触摸板区域处于活动状态时，指示灯将熄灭。
(2) 触摸板区域	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) 触摸板右按钮	功能类似于外接鼠标的右键。

打开和关闭触摸板

在出厂设置中，触摸板处于打开状态。当触摸板区域处于活动状态时，指示灯不会亮起。要打开和关闭触摸板，请快速双击触摸板关闭指示灯。




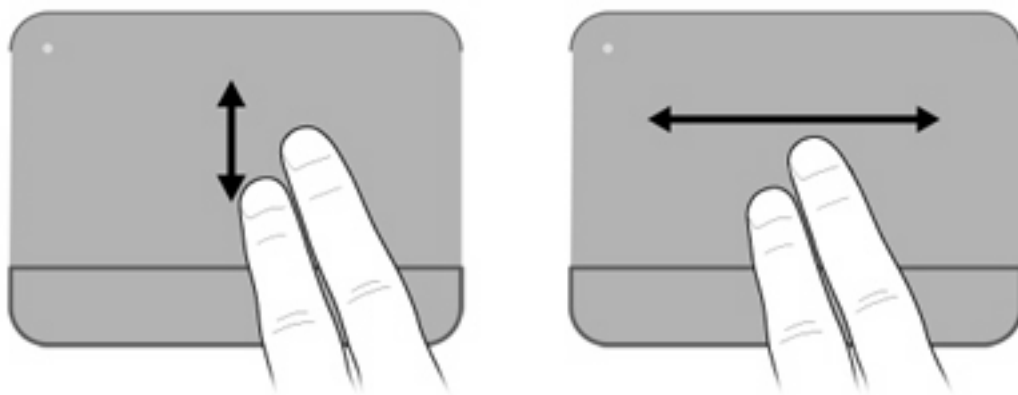
使用触摸板手势

要启用或禁用手势，请单击任务栏最右侧的通知区域中的 **Synaptics** 图标，然后选中或取消选中“禁用手势”。要启用或禁用特定的手势，请依次选择**控制面板 > 硬件和声音 > 鼠标 > 设备设置 > 设置**，然后选中或清除要启用或禁用的手势旁边的复选框。

滚动

滚动对在页面或图像中上下移动非常有用。要进行滚动，请将两个手指放在触摸板上，然后朝上、下、左或右方向移动手指。

 **注：** 滚动速度是由手指速度控制的。

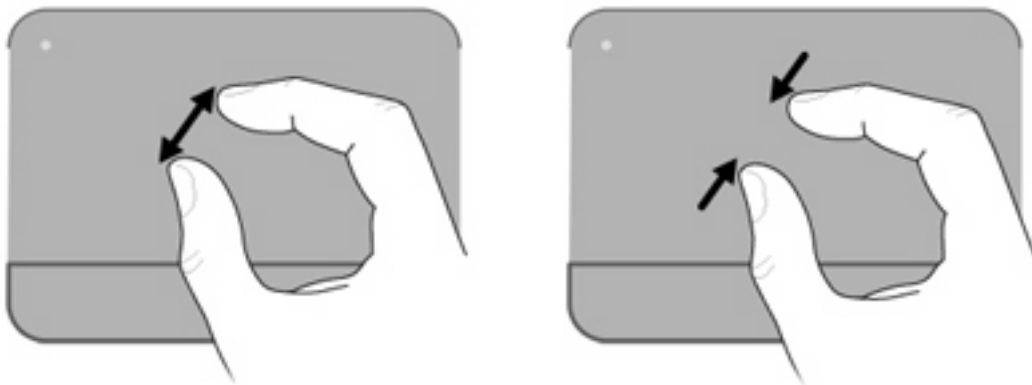


手指张合

可以使用手指张合手势放大或缩小项目，如 PDF、图像和照片。

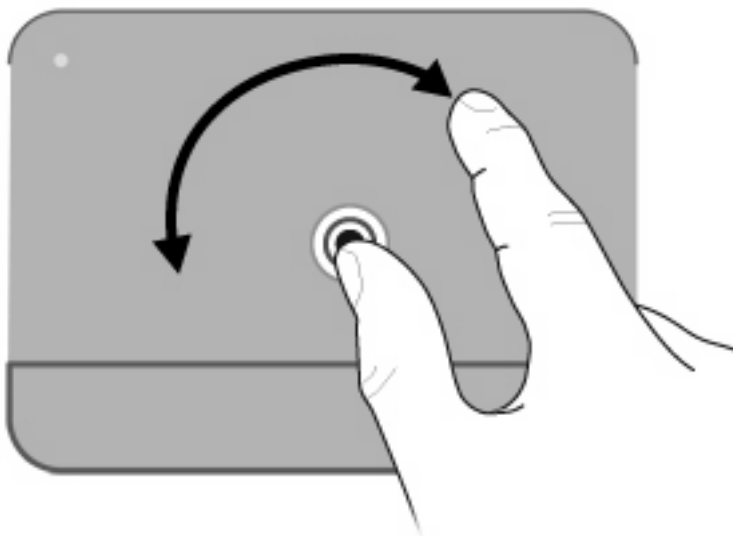
要进行手指张合缩放，请执行以下操作：

- 将两个手指收拢放在触摸板上，然后撑开手指以放大对象。
- 将两个手指撑开放在触摸板上，然后收拢手指以缩小对象。



旋转

可以使用旋转手势旋转项目，如照片和页面。要进行旋转，请将拇指按在触摸板上并固定不动，然后将食指绕拇指移动半周。



设置指点设备首选项

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。

要访问“鼠标属性”，请选择开始 > 控制面板 > 打印机和其它硬件 > 鼠标。

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。

使用键盘












使用操作键

操作键表示分配给键盘顶部的特定键的自定义操作。 f1 至 f12 键上的图标代表操作键功能。

要使用操作键，请按住此键以激活分配的功能。

 **注：** 操作键功能在出厂时已启用。您可以在设置实用程序中禁用此功能。如果在设置实用程序中禁用了此功能，则需要按 fn 和操作键以激活分配的功能。有关其它信息，请参阅“设置实用程序 (BIOS)”一章。



图标	键	说明
	f1	打开“帮助和支持”，其中提供了有关 Windows 操作系统和笔记本电脑的信息、问题解答和教程以及对笔记本电脑的更新。 “帮助和支持”还提供了自动故障排除和技术支持专家链接。
	f2	在按住该键时，将逐渐降低屏幕亮度。
	f3	在按住该键时，将逐渐提高屏幕亮度。
	f4	在系统连接的显示设备之间切换屏幕图像。例如，如果笔记本电脑上连接了一台显示器，按该键可将屏幕图像从笔记本电脑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。 大多数外接显示器可以从使用外部 VGA 视频标准的笔记本电脑接收视频信息。切换屏幕图像键还可以在从笔记本电脑接收视频信息的其它设备之间交替显示图像。
	f5	播放 CD 的上一个曲目或 DVD 或 BD 的上一个章节。
	f6	播放、暂停或恢复播放音频 CD 的曲目或者 DVD 或 BD 的章节。
	f7	停止播放。
	f8	播放音频 CD 的下一个曲目或者 DVD 或 BD 的下一个章节。
	f9	在按住该键时，将逐渐降低扬声器音量。
	f10	在按住该键时，将逐渐增大扬声器音量。
	f11	启用或取消扬声器静音。



f12

打开或关闭无线功能。

注： 该键不建立无线连接。要建立无线连接，还必须设置无线网络。

prt sc

拍摄笔记本电脑屏幕快照或图片，并将其复制到剪贴板中。

使用热键

热键是 **fn** 键 (1) 和 **esc** 键 (2) 的组合。

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。



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：

- 快速按一下 **fn** 键，然后按一下 **esc** 键。
- 或 -
- 按住 **fn** 键，快速按一下 **esc** 键，然后同时松开两个键。

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。您的笔记本电脑可能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操作键


 **注：** 您的笔记本电脑可能并未包含列出的所有组件。

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

 **注：** 您的笔记本电脑的外观可能与本节中提供的插图略有不同。



组件	说明
(1)  内置麦克风	录制声音。

组件	说明
(2)	网络摄像头（仅限某些机型） 录制音频和视频以及拍摄静态照片。
(3)	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。
(4) 	降低音量操作键 (f9) 降低扬声器音量。
(5) 	增大音量操作键 (f10) 增大扬声器音量。
(6) 	静音操作键 (f11) 启用或取消扬声器静音。
(7)	扬声器（两个） 发出声音。
(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。有关其它安全信息，请参阅《管制、安全和环境通告》。 注： 将设备连接到耳机插孔时，笔记本电脑扬声器将被禁用。
(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：

- 笔记本电脑音量操作键：
 - 要逐渐降低音量，请按降低音量操作键 (f9) (1)。
 - 要逐渐增大音量，请按增大音量操作键 (f10) (2)。

- 。 要启用或取消静音，请按静音操作键 (f11) (3)。



- 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降低音量。单击**将扬声器调节到静音**图标可以启用静音。

- 或 -

 - a. 右击通知区域中的**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降低音量。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**。

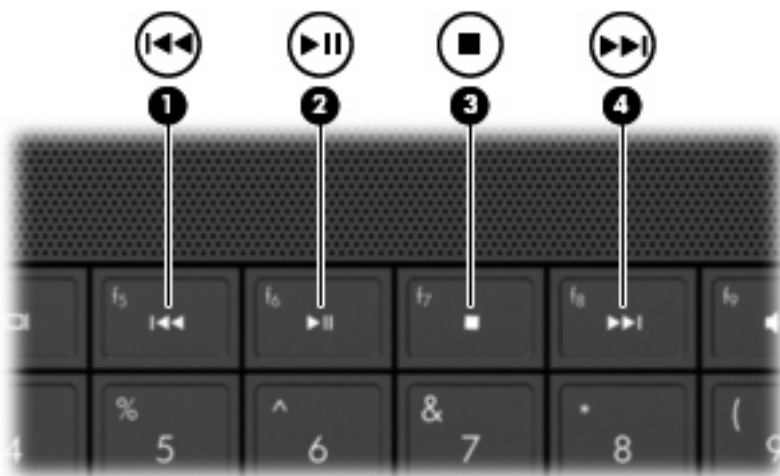
- 程序音量控件：

在某些程序中也可以调节音量。

使用介质活动操作键

介质活动操作键控制插入光驱的音频 CD、DVD 或 BD（蓝光光盘）的播放。

- 在未播放音频 CD、DVD 或 BD 时，请按**播放/暂停**操作键 (f6) (2) 播放光盘。
- 在播放音频 CD、DVD 或 BD 时，请使用以下操作键：
 - 要播放音频 CD 的上一个曲目或者 DVD 或 BD 的上一个章节，请按**上一个曲目**操作键 (f5) (1)。
 - 要暂停或恢复播放光盘，请按**播放/暂停**操作键 (f6) (2)。
 - 要停止播放光盘，请按**停止**操作键 (f7) (3)。
 - 要播放音频 CD 的下一个曲目或 DVD 的下一个章节，请按**下一个曲目**操作键 (f8) (4)。



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、观看影片和查看图片。以下几节提供了有关 CyberLink PowerDVD 8 和其它预装多媒体软件的详细信息。

使用 CyberLink PowerDVD 8 软件

CyberLink PowerDVD 8 可将您的笔记本电脑变为移动娱乐中心。通过使用 CyberLink PowerDVD 8，您可以欣赏音乐和观看 DVD 影片。


要启动 CyberLink PowerDVD 8，请选择**开始 > 所有程序 > CyberLink PowerDVD 8**。

有关使用 CyberLink PowerDVD 8 的信息，请参阅软件帮助。

使用其它预装多媒体软件

要查找其它预装多媒体软件，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。

通过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 CyberLink PowerDVD 8，然后播放声音。

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

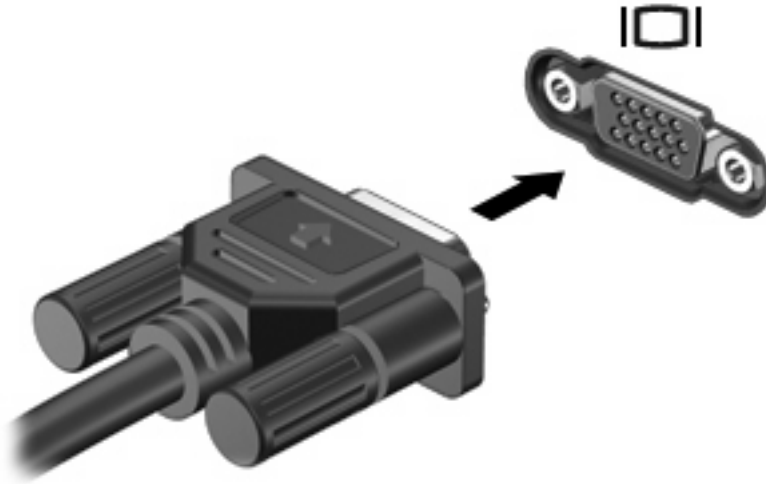
您可以在笔记本电脑中使用各种视频功能：

- 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机

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器设备没有显示图像，请按 **f4** 键以将图像传送到该设备。反复按 **f4** 键可在笔记本电脑显示屏和设备之间交替显示屏幕图像。

连接 HDMI 设备（仅限某些机型）

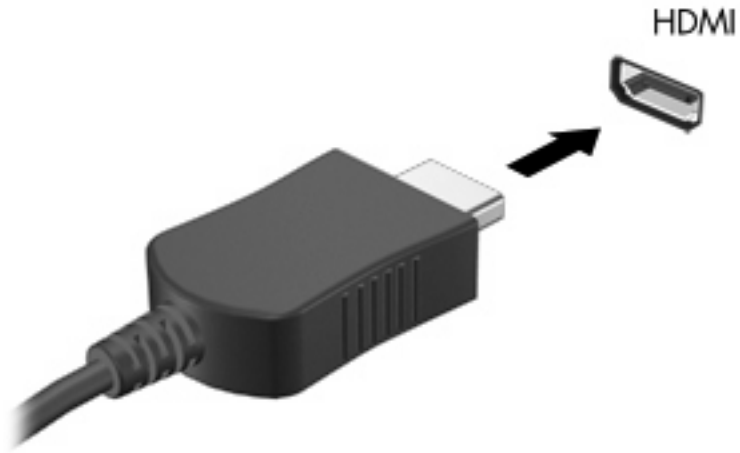
某些机型带有一个 HDMI（高清晰度多媒体接口）端口。HDMI 端口可将笔记本电脑连接到可选的视频或音频设备（如高清晰度电视机）或者任何兼容的数字或音频部件。

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它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，则需要使用 HDMI 电缆，该电缆在大多数电子设备零售商店均有售（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。



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 **f4** 操作键，在连接到笔记本电脑的显示设备之间切换图像。

配置 HDMI 音频（仅限某些机型）

要配置 HDMI 音频，请先将音频或视频设备（如高清晰度电视机）连接到笔记本电脑上的 HDMI 端口。然后，按照下列步骤配置默认音频播放设备：

1. 右击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**数字输出**或**数字输出设备(HDMI)**。
3. 单击**设置默认值**，然后单击**确定**。

要将音频恢复为笔记本电脑扬声器，请执行以下步骤：

1. 右击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**设置默认值**，然后单击**确定**。

光驱


笔记本电脑中包含一个可扩展计算机功能的光驱。请确定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上安装的所有设备（包括光驱）的列表。您可能安装了以下类型的驱动器之一：


- DVD±RW 和 CD-RW SuperMulti 双层组合驱动器
- 具有 LightScribe 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
- 具有 LightScribe 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驱动器。

使用光盘


光驱用于播放光盘。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)。

这些光盘用于存储音乐、照片以及影片等信息。DVD 的存储容量比 CD 大，BD 是所有光盘中容量最大的一种光盘。

 **注：** 您的笔记本电脑可能不支持所列出的某些光驱。所列出的驱动器不一定是支持的光驱。


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	为 LightScribe CD 或 DVD±RW/R 刻录标签
DVD±RW 和 CD-RW SuperMulti DL 组合驱动器	是	是	是	否
具有 LightScribe 的 DVD±RW 和 CD-RW SuperMulti DL 组合驱动器	是	是	是	是
蓝光 ROM DVD±R/RW SuperMulti DL 驱动器	是	是	是	否
具有 LightScribe 的蓝光 ROM DVD±R/RW SuperMulti DL 驱动器	是	是	是	是

 **注意：** 为避免可能造成音频和视频质量下降、丢失信息或无法播放音频或视频，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 还可以用于商业音频录制，以及方便地满足您的个人存储需要。DVD 和 BD 主要用于存储影片、软件以及数据备份目的。DVD 和 BD 的外形尺寸与 CD 相同，但 DVD 的存储容量是 CD 的 6 至 7 倍，而 BD 的存储容量是 DVD 的 5 至 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随时共享的永久性数据副本。典型用途包括：

- 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

刻录完数据后，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：

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

DVD±R 光盘

空白 DVD±R 光盘用于永久存储大量信息。刻录完数据后，将无法清除或覆盖这些内容。

DVD±RW 光盘

如果您希望能够擦除或覆盖以前保存的数据，请使用 DVD±RW 光盘。这种类型的光盘非常适于以下用途：在将音频或视频刻录到无法更改的 CD 或 DVD 之前对其进行测试。

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。通过使用支持 LightScribe 的驱动器和 LightScribe 软件，您可以将数据刻录到光盘，然后在光盘外部添加设计者标签。

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，它是单层 DVD 容量 (4.7 GB) 的 5 倍多。双层蓝光光盘的存储容量为 50 GB，几乎是 8.5 GB 双层 DVD 容量的 6 倍。

典型用途包括：

- 存储大量数据
- 高清晰度视频播放和存储
- 视频游戏

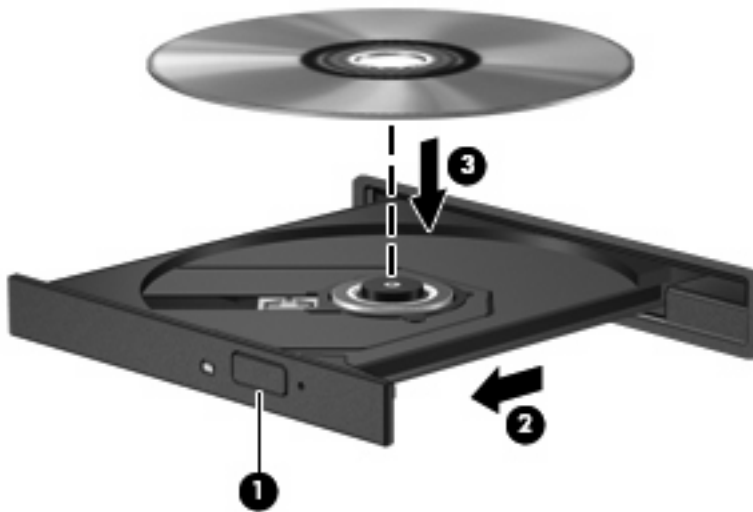
注： 蓝光作为一种包含新技术的新格式，可能会在光盘、数字连接、兼容性和/或性能方面出现一些问题，不能将其归咎为产品缺陷。我们不能保证在所有系统中都实现无瑕疵播放。

播放 CD、DVD 或 BD

1. 打开笔记本电脑。
2. 然后按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. 抓住光盘的边缘，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，请小心地将光盘倾斜放在托盘轴心上。

5. 轻轻将光盘 **(3)** 按到托盘轴心上，直到光盘卡入到位。



6. 关闭光盘托盘。

如果您还没有配置“自动播放”（在下一节说明），则会打开一个“自动播放”对话框。提示您选择使用媒体内容的方式。

 **注：** 要获得最佳效果，请确保在播放 BD 时将交流电适配器与外接电源相连。

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**，然后为列出的每种媒体类型选择一个可用选项。
4. 单击**保存**。


 **注：** 选择“CyberLink PowerDVD 8”以播放 DVD。

注： 有关自动播放的详细信息，请参阅“帮助和支持”。

更改 DVD 的国家/地区设置

大多数包含受版权保护的文件的 DVD 也包含国家/地区代码。这类国家/地区代码有助于在国际范围内保护版权。

只有 DVD 上的国家/地区代码与 DVD 驱动器上的国家/地区设置相符时，才能播放包含该国家/地区代码的 DVD。


 **注意：** DVD 驱动器上的国家/地区设置只能更改五次。

您第五次选择的国家/地区设置将成为 DVD 驱动器上的永久国家/地区设置。

DVD 国家/地区标签上会显示可以更改国家/地区设置的剩余次数。

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 > 系统和安全**。然后，在**系统**区域中单击**设备管理器**。

 **注：** Windows 具有用户帐户控制功能，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，可能会提示您提供权限或输入密码。有关详细信息，请参阅“帮助和支持”。

2. 单击 **DVD/CD-ROM 驱动器** 旁边的箭头展开该列表，以显示安装的所有驱动器。
3. 右击要更改国家/地区设置的 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电源供电时，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以外的所有打开程序。

不要直接从源光盘复制到目标光盘上，也不要直接从网络驱动器复制到目标光盘上。应将信息保存到硬盘驱动器上，然后再将其从硬盘驱动器刻录到目标光盘上。

当笔记本电脑在光盘中刻录内容时，不要使用笔记本电脑键盘，也不要移动笔记本电脑。刻录过程很容易受到振动的影响。

📖 **注：** 有关使用笔记本电脑附带的软件的详细信息，请参阅软件制造商的说明文档。该文档可能随软件提供，以光盘形式提供或在制造商的网站上提供。

复制 CD 或 DVD

1. 选择**开始 > 所有程序 > CyberLink DVD Suite > Power2Go**。

2. 将要复制的光盘插入光驱。

3. 单击屏幕右下角的**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. 出现提示时，请从光驱中取出源光盘，然后将空白光盘插入光驱。

复制完信息后，将自动弹出创建的光盘。

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 Windows Media Player 或 CyberLink Power2Go 等软件刻录数据和音频文件，其中包括 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，请保存所有打开的文件，然后关闭这些文件和所有程序。
- 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 之前对其进行测试。
- 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它音乐文件格式小，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，请执行以下步骤：

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. 右击**开始**，单击**打开 Windows 资源管理器**，然后浏览到源文件所在文件夹。
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。

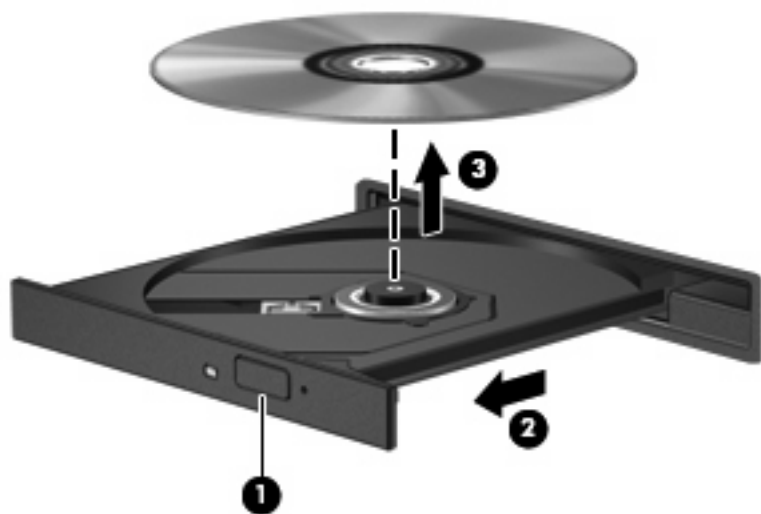
有关具体说明，请参阅软件制造商的说明文档。该文档可能随软件提供，以光盘形式提供或在制造商的网站上提供。

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：** 如果介质托盘没有完全拉出，请小心地将光盘斜着取出。



3. 关闭光盘托盘并将光盘放入保护盒中。

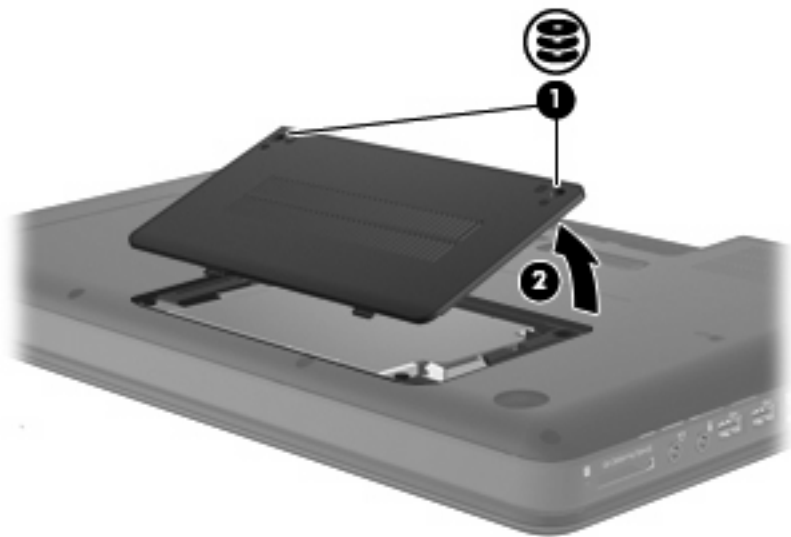
取出光驱

可以将光驱取出以减轻笔记本电脑的重量：

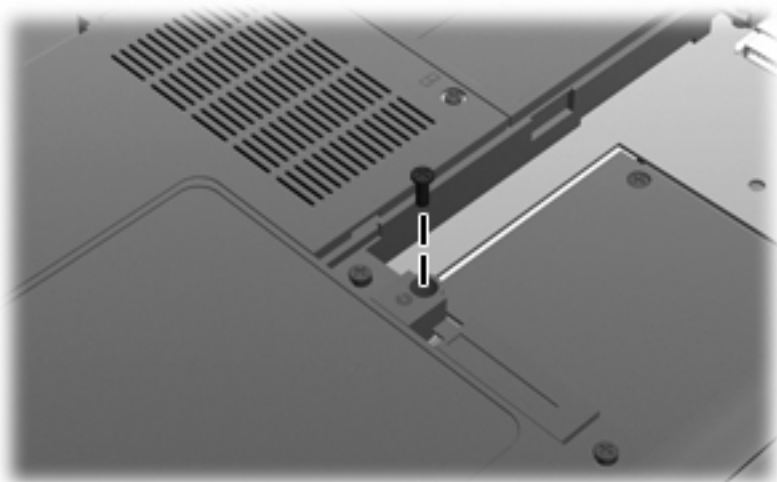
1. 保存所做的工作。
2. 关闭笔记本电脑并合上显示屏。


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。然后通过操作系统关闭笔记本电脑。

3. 断开所有与笔记本电脑相连的外接设备。
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. 从笔记本电脑中取出电池。
7. 将硬盘驱动器托架朝向您，拧松硬盘驱动器盖上的 2 个螺钉 (1)，然后提起硬盘驱动器盖以使其脱离笔记本电脑 (2)。

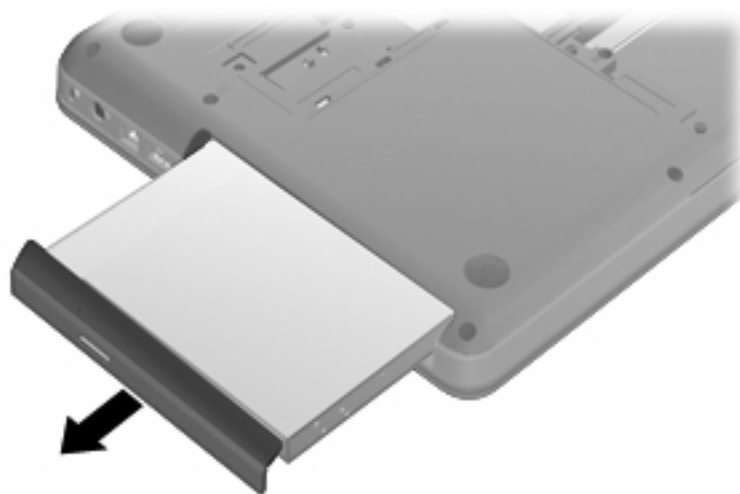


8. 拧下光驱上的安全保护螺钉。

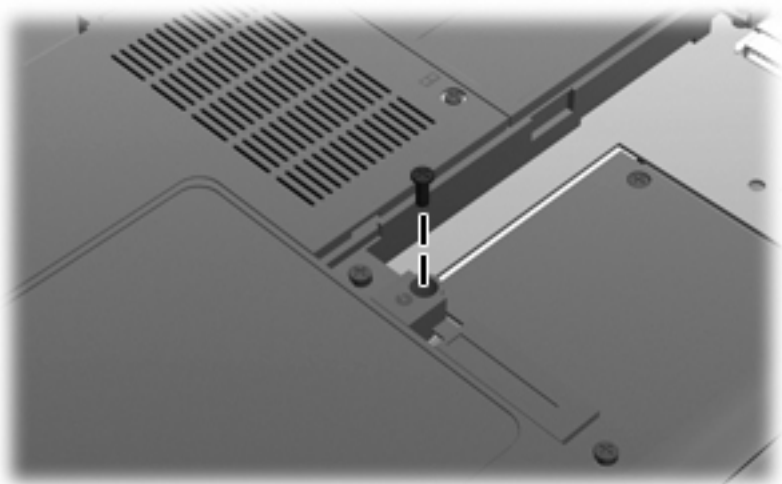


 **注：** 在拧下安全保护螺钉后，可能需要使用螺丝刀拧松固定光驱的支架。

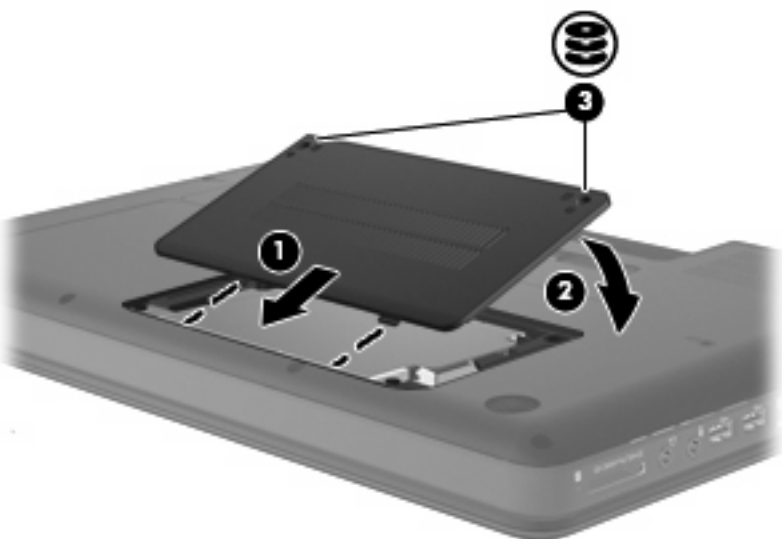
9. 从光驱托架中取出光驱。



10. 重新拧上安全保护螺钉。



11. 将硬盘驱动器盖上的卡舌 (1) 对准笔记本计算机上的凹槽，合上硬盘驱动器盖 (2)，然后拧紧硬盘驱动器上的螺钉 (3)。




12. 重新连接外接电源和外接设备。
13. 重新安装电池，翻转笔记本计算机，然后将其打开。

网络摄像头（仅限某些机型）


您的笔记本电脑可能包含一个集成网络摄像头（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以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 > CyberLink 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。

通过将 YouCam 用作网络摄像头软件，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：** 如果将多媒体文件发送到另一个 LAN 或网络防火墙以外的某个人或查看此类文件时遇到问题，请暂时禁用防火墙，执行要完成的任务，然后再次启用防火墙。在禁用防火墙期间，安全可能会受到影响。要永久性地解决该问题，请根据需要重新配置防火墙，并调整其它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。

 **注：** 有关使用网络摄像头的详细信息，请在网络摄像头软件中单击“帮助”菜单。

调整网络摄像头属性

可以使用“属性”对话框来调整网络摄像头属性，您可以从使用网络摄像头的各种程序中访问该对话框，通常从配置、设置或属性菜单中进行访问：

- **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。
- **背景光补偿** - 适用于以下情况：如果不进行补偿，在较强背景光下拍摄的物体就会出现拖尾或阴影而变得模糊。


有关使用网络摄像头的信息，请选择**开始 > 帮助和支持**。

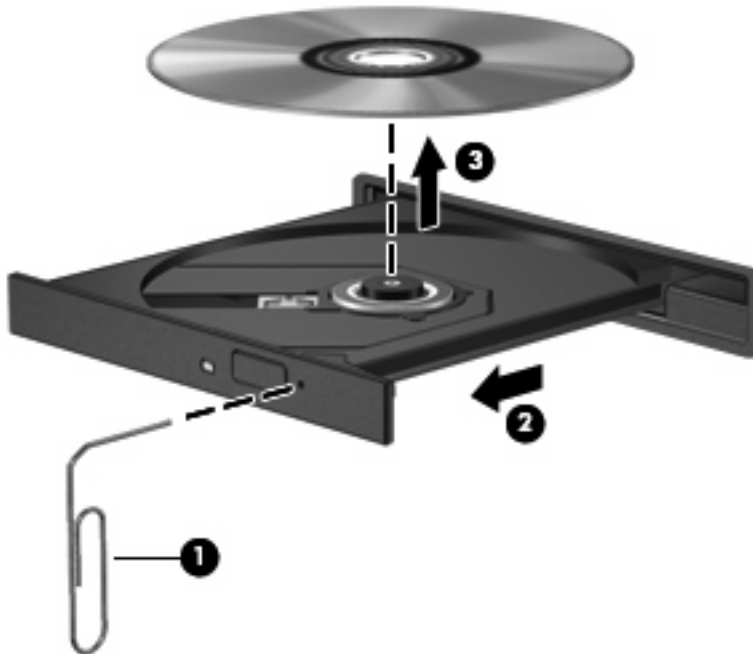
故障排除

以下几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 > 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”窗口提供了有关设备的详细信息以帮助您解决问题。
 - 单击**驱动程序**标签以更新、禁用或卸载该设备的驱动程序。

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，笔记本电脑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. 在笔记本电脑桌面的空白区域中单击鼠标右键，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、DVD 或 BD 插入光驱后，将会自动开始播放。

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。

在外接显示器上无法观看影片

1. 如果同时打开笔记本电脑显示屏和外接显示器，请按 **f4** 键一次或多次，以便在两个显示器之间进行切换。
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


- 确保关闭了所有其它程序。
- 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“选择正确的光盘”一节。
- 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新光盘之前，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

可以使用 CyberLink PowerDVD 8 来播放 DVD。笔记本电脑上安装了 CyberLink PowerDVD 8，也可以从 HP 网站 (<http://www.hp.com>) 中获取此程序。

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 > 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，访问 <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”框中键入您的笔记本电脑型号，然后按 **enter** 键。
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 操作系统和其它 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

使用节能状态

笔记本电脑在出厂时启用了两种节能状态：睡眠和休眠。

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，从而使退出睡眠状态的速度比退出休眠模式快。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，笔记本电脑将启动休眠模式。

启动休眠模式后，工作将保存到硬盘驱动器上的休眠文件中，并且笔记本电脑将关闭。

△ **注意：** 为避免可能造成音频和视频质量下降、丧失音频或视频播放功能或丢失信息，在对光盘或外接介质卡执行读取或写入操作时，请勿启动睡眠或休眠模式。

🔒 **注：** 在笔记本电脑处于睡眠状态或休眠状态时，您将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

系统的出厂设置为：当笔记本电脑依靠电池电源供电时，停用时间达 15 分钟后启动睡眠模式，而当依靠外接电源供电时，停用时间达 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：

- 轻按电源按钮。
- 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**。

通过以下任意方法，可以退出睡眠模式：

- 轻按电源按钮。
- 如果显示屏已合上，请打开显示屏。
- 按键盘上的键或遥控器上的按钮。
- 激活触摸板。

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

 **注：** 如果已设置在笔记本电脑退出睡眠模式时需要使用的密码，则必须先输入 Windows 密码，然后您的工作才能重新在屏幕上显示。

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电源供电时，停用时间达 1080 分钟（18 小时）后启动休眠模式；当笔记本电脑依靠外接电源供电时，停用时间达 1080 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：

▲ 轻按电源按钮。

在笔记本电脑退出休眠模式后，电源指示灯将亮起，并且屏幕上将恢复显示您先前停止处理处的工作内容。

 **注：** 如果已设置在笔记本电脑退出休眠模式时需要使用的密码，则必须先输入 Windows 密码，然后您的工作才能重新在屏幕上显示。

使用电池指示器

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

- 要显示电池剩余电量的百分比和当前的电源计划，请将光标移到电池指示器图标上。
- 要访问“电源选项”或更改电源计划，请单击电池指示器图标并从列表中选择一个项目。

不同的电池计量器图标可指示笔记本电脑是依靠电池电源供电，还是依靠外接电源供电。当电池电量不足、电池电量严重不足或需保留电池电量时，该图标还会显示一条消息。

要隐藏或显示电池指示器图标，请执行以下操作：

1. 右击**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. 在行为下面，为“电源”图标选择**显示图标和通知**。
4. 单击**确定**。

使用电源使用方案

电源使用方案是一组系统设置，用于管理笔记本电脑使用电源的方式。电源使用方案可以帮助您节电以及最大程度地提高笔记本电脑的性能。

可以使用以下电源使用方案：

- HP 推荐
- 高性能
- 节能程序

可以通过“电源选项”来更改这些电源使用方案的设置。

查看当前的电源使用方案

▲ 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** > **系统和安全** > **电源选项**。

选择不同的电源使用方案

▲ 单击通知区域中的电池计量器图标，然后从列表中选择一個电源使用方案。

- 或 -

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

自定义电源使用方案

1. 单击通知区域中的电池计量器图标，然后单击**电源选项**。

- 或 -

选择**开始** > **控制面板** > **系统和安全** > **电源选项**。

2. 选择一个电源使用方案，然后单击**更改计划设置**。

3. 根据需要更改设置。

4. 要更改其它设置，请单击**更改高级电源设置**，然后进行更改。

设置退出睡眠或休眠时的密码保护

要将笔记本电脑设置为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** > **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)**。

5. 单击**保存更改**。

使用外接交流电源

外接交流电源是通过经批准的交流电源适配器提供的。

△ **警告!** 为了减少潜在的安全问题，请仅使用随笔记本电脑提供的交流电源适配器、HP 提供的替代交流电源适配器或从 HP 购买的兼容交流电源适配器。

在以下任意情况中，请将笔记本电脑连接到外接交流电源：

△ **警告!** 请不要在飞机上为电池充电。

- 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，将会发生以下事件：

- 电池开始充电。
- 如果已打开笔记本电脑，则通知区域中的电池计量器图标的外观会改变。

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。
- 显示屏亮度自动降低以延长电池使用时间。要增加显示屏亮度，请按 **f3** 操作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：

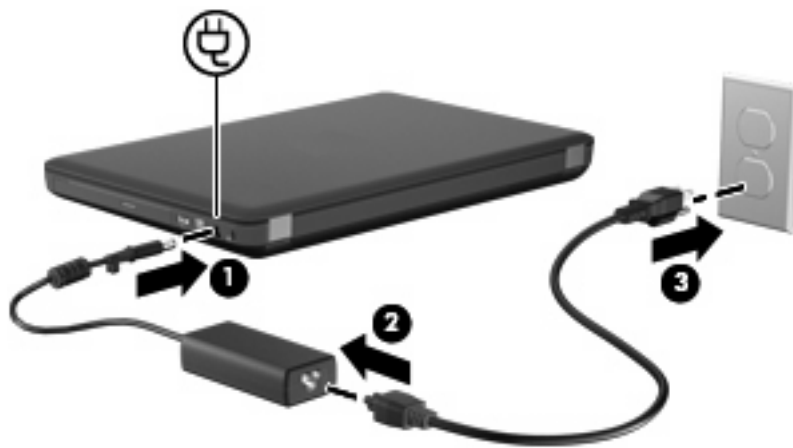
将电源线插头插入随时伸手可及的交流电源插座中。

要断开笔记本电脑与电源的连接，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。

要将笔记本电脑连接到外接交流电源，请按照以下步骤执行：

1. 将交流电源适配器插入到笔记本电脑上的电源连接器 **(1)** 中。
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。
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。有关获取换用交流电源适配器的信息，请与 HP 技术支持部门联系。选择**开始 > 帮助和支持 > 获取帮助**。


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。当笔记本电脑中装有已充电的电池并且连接到交流电源时，将依靠交流电源供电。

如果笔记本电脑包含已充电的电池，且以通过交流电源适配器提供的外接交流电源供电，则在交流电源适配器断开与笔记本电脑的连接后，笔记本电脑将切换为以电池供电。

 **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。要增加显示屏亮度，请按 **F3** 操作键或重新连接交流电源适配器。

根据您的工作方式，您可以将电池放置在笔记本电脑中或将电池另行存放。将电池放置在笔记本电脑中时，不论何时将笔记本电脑连接到交流电源均会对电池进行充电，并且还可防止您的工作免遭断电的麻烦。然而，在笔记本电脑关闭并与外接电源断开连接后，笔记本电脑中的电池会缓慢放电。

 **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。

根据电源管理设置、笔记本电脑上运行的程序、显示屏亮度、连接到笔记本电脑的外接设备和其他因素，电池的使用时间会有所变化。

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。

在“帮助和支持”中查找电池信息

“帮助和支持”提供了以下工具和信息：

- 用于测试电池性能的“电池检查”工具
- 有关如何进行校准、电源管理、养护和存放以最大程度地延长电池使用的信息
- 有关电池类型、规格、生命周期和容量的信息

要访问电池信息，请执行以下操作：


- ▲ 选择开始 > 帮助和支持 > 学习 > 电源使用方案:常见问题。

使用电池检查

“帮助和支持”提供了有关安装在笔记本电脑中的电池的状态的信息。

要运行电池检查，请执行以下步骤：

1. 将交流电源适配器连接到笔记本电脑。

 **注：** 笔记本电脑必须连接到外接电源，电池检查才能正常运行。

2. 选择开始 > 帮助和支持 > 疑难解答 > 电源、热力和机械。

3. 单击电源选项卡，然后单击**电池检查**。

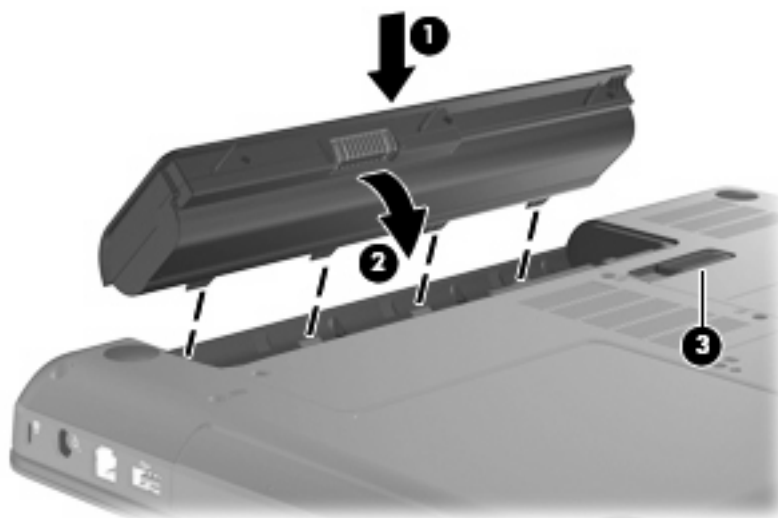
“电池检查”会对电池及其电芯进行检查，检查它们是否可以正常运行，然后报告检查的结果。

装入或取出电池

- △ **注意：** 取出作为唯一电源的电池可能会导致信息丢失。为了防止信息丢失，请在取出电池之前保存您的工作并启动休眠模式，或者通过 Windows 关闭计算机。

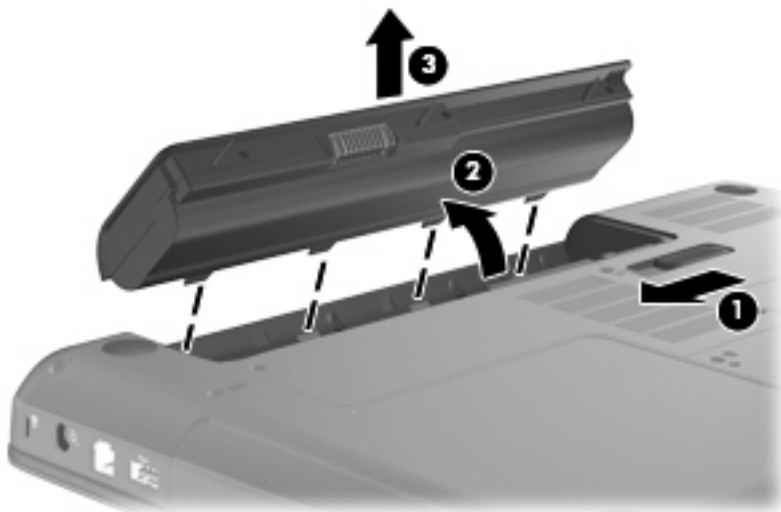
要插入电池，请执行以下操作：

1. 翻转笔记本电脑，将其放在平整的表面上。
2. 将电池上的卡舌对准笔记本电脑上的凹槽，插入电池 (1)，然后向下旋转电池 (2) 并放入电池托架中。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. 将笔记本电脑底部朝上放在平坦的表面上。
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!** 请不要在飞机上为笔记本电脑电池充电。

只要笔记本电脑通过交流电源适配器或可选的电源适配器连接到外接电源，电池就会充电。

不论笔记本电脑是关闭还是处于使用中，电池均会充电，但是在笔记本电脑处于关闭状态时充电速度较快。

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，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：

- 如果是为新电池充电，请在打开笔记本电脑前将其充足电量。

📖 **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。

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。
- 如果未在使用电池或为其充电，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

电池电量严重不足时，笔记本计算机会采取以下措施应对：

- 如果启用了休眠模式，且笔记本计算机处于开启或睡眠状态，则笔记本计算机将启动休眠模式。
- 如果禁用了休眠模式，且笔记本计算机处于开启或睡眠状态，则笔记本计算机将继续睡眠片刻之后关闭，所有未保存的信息均会丢失。

解决电池电量不足的情况

△ **注意：** 为了降低在笔记本电脑电池电量严重不足且已启动休眠模式时丢失信息的风险，请在电源指示灯熄灭前不要恢复供电。

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
 - 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. 关闭计算机或启动休眠模式。
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 -
- 保存工作并关闭笔记本电脑。

解决笔记本电脑无法退出休眠模式时的电池电量不足问题

在笔记本电脑没有退出休眠模式所需的足够电量时，请按照以下步骤执行：

1. 插入充足电的电池或将笔记本电脑连接到外接电源。
2. 要退出休眠模式，只需快速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！** 请不要在飞机上为笔记本电脑电池充电。

🔍 **注：** 不论笔记本电脑是关闭还是处于使用中，电池均会充电，但是在笔记本电脑处于关闭状态时充电速度较快。

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中。
2. 将笔记本电脑与交流电源适配器或电源适配器选件相连，然后将适配器与外接电源连接。
3. 在电池完全充足电前，保持笔记本电脑与外接电源的连接状态。

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**电源选项**。
- 或 -
选择**开始 > 控制面板 > 系统和安全 > 电源选项**。
2. 在当前电源使用方案下，单击**更改计划设置**。
3. 记录**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

在电池放电时，笔记本电脑必须保持开启。不论是否在使用笔记本电脑，电池都会放电；但在使用笔记本电脑时，电池放电速度较快。

- 如果计划在放电期间无人值守笔记本电脑，请在开始放电过程前保存好您的信息。
- 如果在放电过程中会偶尔使用笔记本电脑，并已设置节能超时，则在放电过程中，系统具有以下性能：
 - 显示器不会自动关闭。
 - 笔记本电脑空闲时，硬盘驱动器不会自动减速。
 - 系统不会启动休眠模式。

要为电池放电，请执行以下操作：

1. 从外接电源拔下笔记本电脑的电源线，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。

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。

在重新为电池充电期间，可以使用笔记本电脑，但是如果笔记本电脑关闭，电池充电速度会更快。

2. 如果笔记本电脑处于关闭状态，请在电池充足电后将其打开。

步骤 5: 重新启用休眠和睡眠模式

△ **注意：** 如果在校准后无法重新启用休眠模式，则当笔记本电脑电池电量严重不足时，可能会出现电池彻底没电和信息丢失的情况。

1. 单击通知区域中的电池计量器图标，然后单击**电源选项**。
- 或 -
选择**开始 > 控制面板 > 系统和安全 > 电源选项**。
2. 在当前电源使用方案下，单击**更改使用方案设置**。
3. 将您为项记录的设置重新输入到**用电池**列中。
4. 单击**更改高级电源设置**。
5. 单击**睡眠**旁的加号，然后单击**经过此时间后休眠**旁的加号。
6. 重新输入您所记录的**用电池**设置。
7. 单击**确定**。
8. 单击**保存更改**。

节约电池电量


- 通过 Windows 的“控制面板”中“系统和安全”下的“电源选项”选择节能程序电源使用方案。
- 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**外接介质卡**。
- 根据需要，使用 **f2** 操作键降低亮度，或使用 **f3** 操作键增加亮度。
- 如果要暂时离开，请启动睡眠或休眠模式，或者关闭笔记本电脑。

存放电池

△ **注意：** 要避免损坏电池，请不要将其暴露在高温下较长时间。


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，请取出电池，并将笔记本电脑和电池分开存放。

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：** 保存的电池应每 6 个月检查一次。如果其电量少于 50%，请在重新保存之前对电池充电。

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；不要使电池外部接点短路；不要将电池投入火中或水中。

有关废旧电池处理的信息，请参阅《管制、安全和环境通告》。


更换电池

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

当内部电池无法正常充电或电池存储容量达到弱状态时，“电池检查”将通知您更换电池。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：** 当笔记本电脑关闭时，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），然后关闭显示屏和笔记本电脑。

在以下任意情况下，请关闭笔记本电脑：

- 需要更换电池或访问笔记本电脑内部组件时
- 与未连接 USB 端口的的外接硬件设备进行连接时
- 较长时间不使用笔记本电脑并与外接电源断开连接时

虽然可以使用电源按钮关闭笔记本电脑，但还是建议您使用 Windows 关机命令进行关机。

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状态，必须先退出睡眠或休眠状态，然后才可以关机。

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，且无法使用上述关机过程，请尝试按所列顺序执行以下紧急步骤：

- 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。其它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：

在移动连接了外接硬盘驱动器的笔记本电脑之前，请先启动睡眠模式并清屏，或者正确断开外接硬盘驱动器。

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。

必须将外接硬盘驱动器连接到笔记本电脑上的 USB 端口，而不是外接设备（如集线器）上的 USB 端口。

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它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。

使用外接驱动器


可拆卸外接驱动器扩大了您存储和访问信息的选择余地。可通过将 USB 驱动器连接到笔记本电脑上的 USB 端口来添加该驱动器。

USB 驱动器包括以下类型：

- 1.44 MB 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。

有关其它信息，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

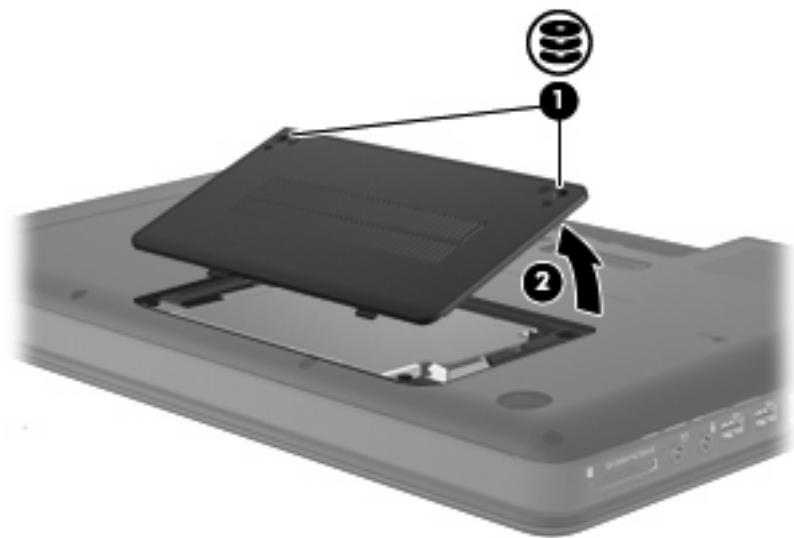
△ **注意：** 为避免信息丢失或系统不响应，请执行以下操作：

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。

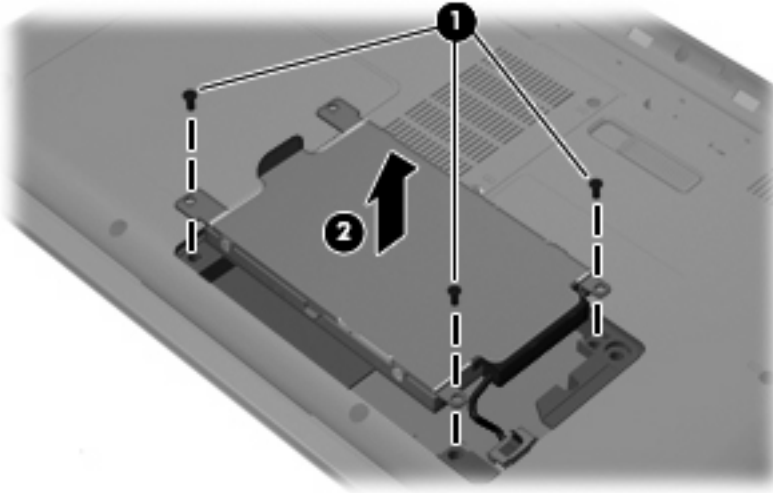
如果您无法确定计算机是已经关闭还是处于休眠模式，请先按电源按钮打开计算机。然后通过操作系统关闭笔记本电脑。

要取出硬盘驱动器，请执行以下操作：

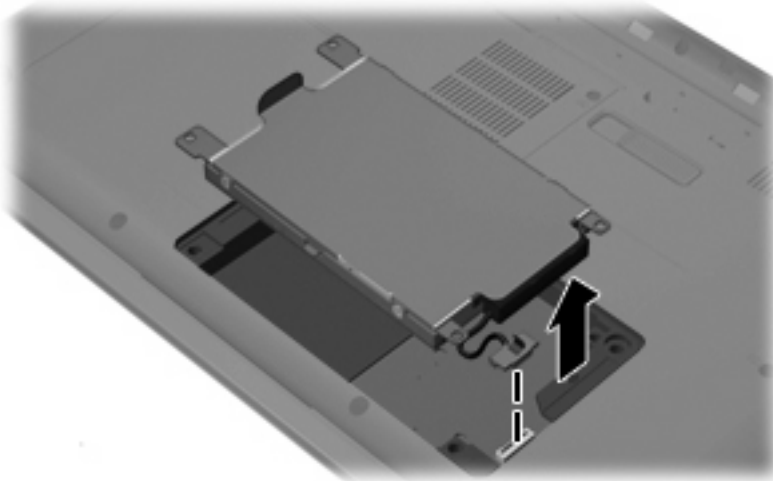
1. 保存所做的工作。
2. 关闭笔记本电脑并合上显示屏。
3. 断开所有与计算机相连的外接设备。
4. 将电源线插头从交流电源插座上拔下。
5. 翻转笔记本电脑，将其放在平整的表面上。
6. 从计算机中取出电池组。
7. 使硬盘驱动器托架朝向您，拧开硬盘驱动器盖的两个螺钉 **(1)**。
8. 提起硬盘驱动器盖，使其脱离笔记本电脑 **(2)**。



9. 拧下硬盘驱动器上的螺钉 (1)，然后轻轻提起硬盘驱动器 (2)。

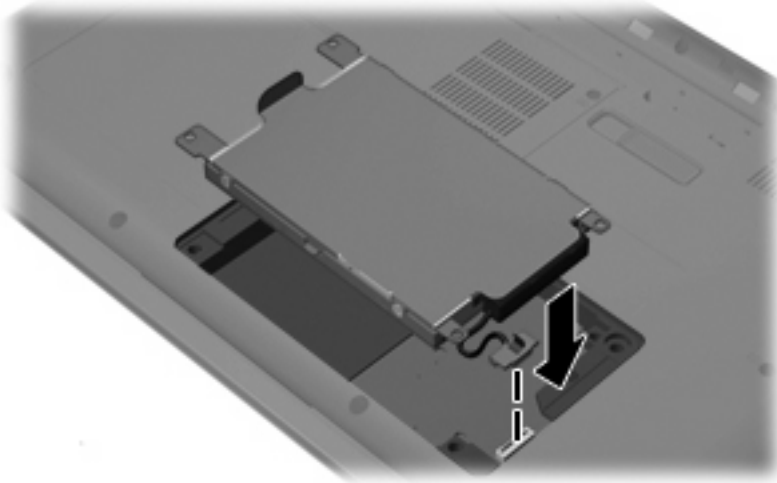


10. 断开硬盘驱动器电缆，然后提起硬盘驱动器以使其脱离笔记本电脑。

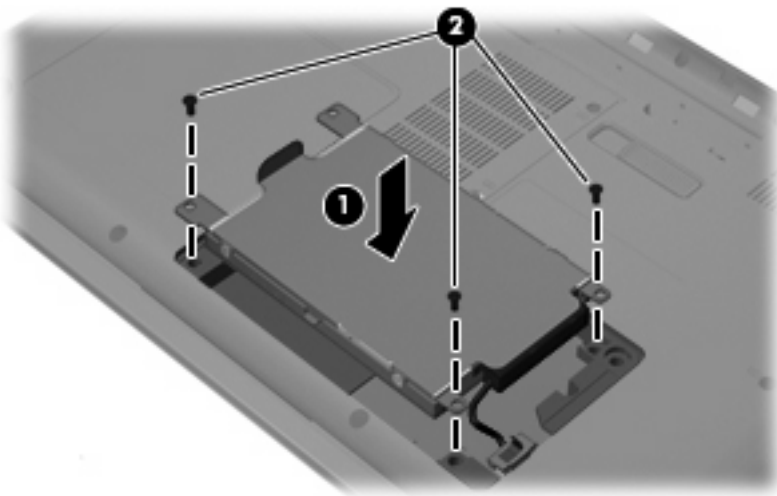


要安装硬盘驱动器，请执行以下操作：

1. 将硬盘驱动器向下放入硬盘驱动器托架中，然后连接硬盘驱动器电缆。

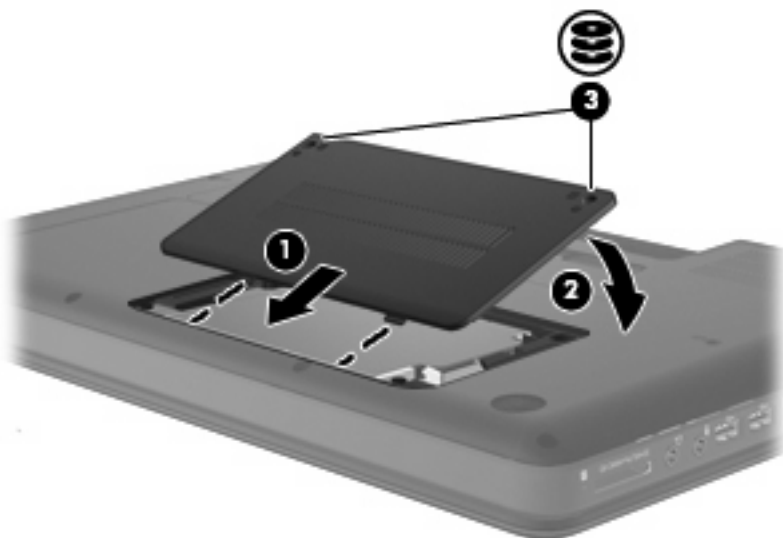


2. 将硬盘驱动器卡入到位 (1)，然后重新拧上硬盘驱动器螺钉 (2)。



3. 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。
4. 合上内存模块槽盒盖 (2)。

5. 拧紧硬盘驱动器盖的螺钉 (3)。



6. 重新装上电池。
7. 将笔记本电脑翻过来，使其正面朝上，然后重新连接外接电源和外接设备。
8. 打开笔记本电脑。

7 外接设备和外接介质卡

使用 USB 设备

通用串行总线 (USB) 是一种硬件接口，可用于连接可选的外接设备（如 USB 键盘、鼠标、驱动器、打印机、扫描仪或集线器）。设备可以连接到系统。

有些 USB 设备可能需要其它支持软件，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。

笔记本电脑有 3 个 USB 端口，它们支持符合 USB 1.0、USB 1.1 和 USB 2.0 标准的设备。USB 集线器选件提供可供笔记本电脑使用的额外 USB 端口。

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：** 连接 USB 设备时，您会在通知区域中看到一条消息，指明系统已识别该设备。

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**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 以及其它笔记本计算机上。

数字介质插槽可以插装下列格式的数字卡：

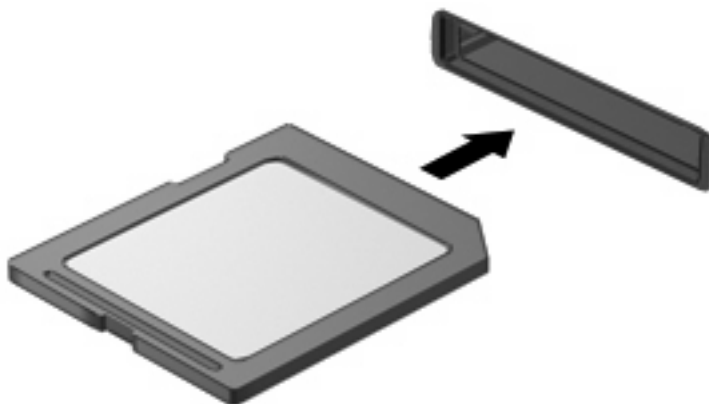
- 记忆棒 (MS)
- Memory Stick Pro (MSP) 记忆棒
- 多媒体卡 (MMC)
- 安全数字 (SD) 存储卡
- xD 图形卡 (XD)

插入数字卡

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

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，然后向里推卡，直至其牢固就位。



系统在检测到该设备时会发出声音，并显示一个包含选项的菜单。

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：

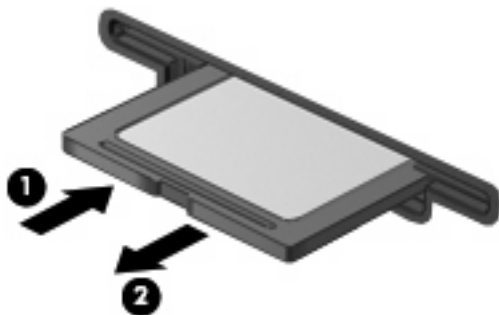
1. 单击位于任务栏最右侧的通知区域中的**安全移除硬件并弹出介质**图标。

 **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

笔记本电脑的底部有一个内存模块槽盒。

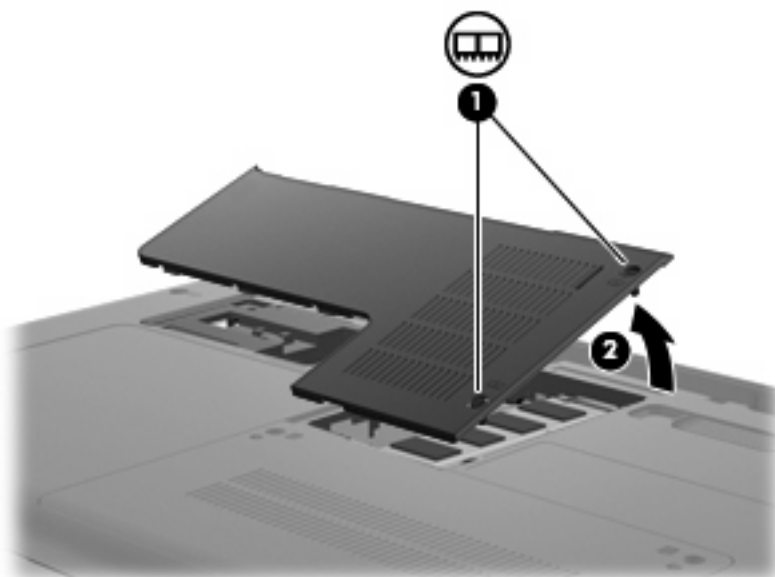
- △ **警告!** 为了降低电击和损坏设备的风险，请在安装内存模块前拔出电源线插头，并取出所有的电池。
- △ **注意:** 静电释放 (ESD) 会损坏电子元件。在开始执行任何操作之前，应确保已触摸了接地的金属物体而释放了自身的静电。
- 🔍 **注:** 在添加第二个内存模块时要使用双通道配置，应确保两个内存模块的容量相同。

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. 拧松内存模块槽盒上的螺钉 (1)。提起内存模块槽盒盖 (2)，使其脱离笔记本电脑。



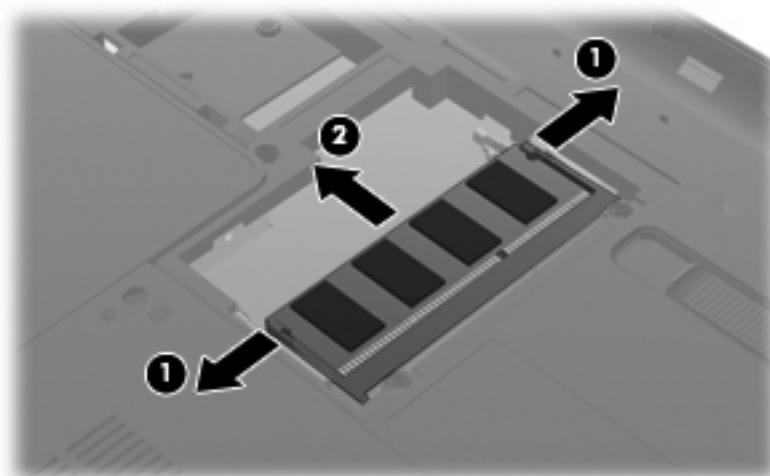
8. 如果准备更换内存模块，首先取出现有的内存模块：

- 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，请仅拿住内存模块的边缘。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。

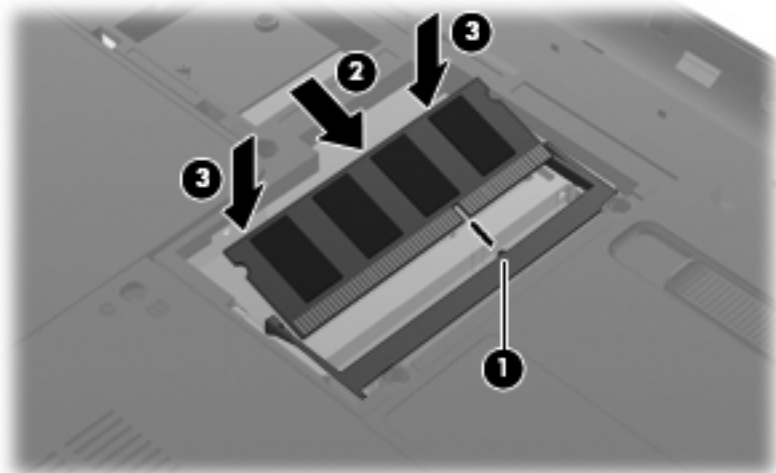


将取出的内存模块放入防静电的包装中，以保护内存模块。

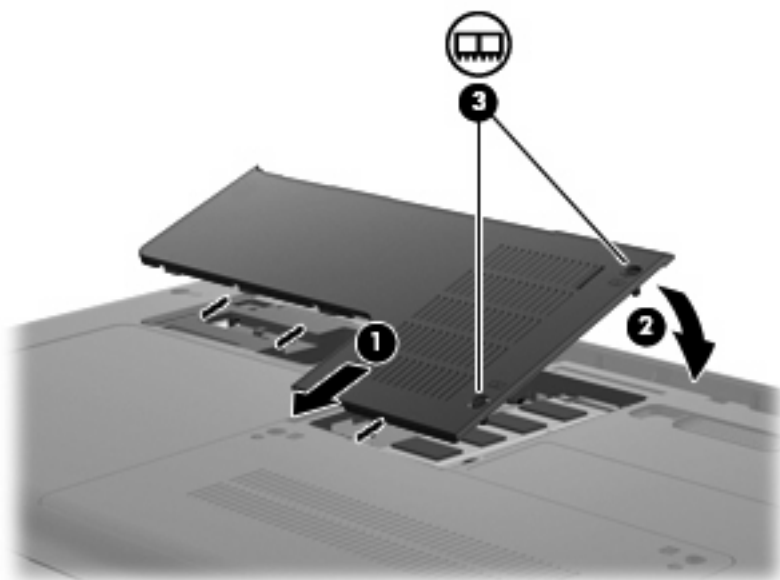
9. 要插入新的内存模块，请执行以下操作：

△ **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。



10. 将内存模块槽盒盖上的卡舌 (1) 对准笔记本计算机上的卡槽盖。
11. 合上内存模块槽盒盖 (2)。
12. 拧紧内存模块槽盒上的螺钉 (3)。



13. 重新安装电池。

14. 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。
15. 打开计算机电源。


9 安全保护

保护笔记本电脑

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。

按照本章所述的步骤使用以下功能：

- 密码
- 防火墙软件
- 防病毒支持 (Norton Internet Security)
- 重要的安全更新程序


 **注：** 安全解决方案只能作为一种防范措施，并不能防止软件攻击或避免笔记本电脑使用不当或被盗。

注： 将笔记本电脑送去维修之前，请清除所有密码设置。

笔记本电脑风险	安全保护功能
未经授权使用笔记本电脑	<ul style="list-style-type: none">• 开机密码
未经授权擅自访问数据	<ul style="list-style-type: none">• 防火墙软件• Windows 更新程序
未经授权访问设置实用程序、BIOS 设置和其他系统识别信息	管理员密码
笔记本电脑当前或将来的威胁	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

使用密码

密码是您选择用来保护笔记本电脑信息的一组字符。根据您想如何控制对信息的访问，可设置多种类型的密码。可在笔记本电脑上的 Windows 中或预安装的非 Windows 设置实用程序中设置密码。

 **注意：** 要防止笔记本电脑被锁定，请记录设置的每个密码。因为大多数密码在设置、更改或删除时不显示，所以有必要立即记录每个密码，并将其存放在安全位置。

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。
- 设置实用程序中设置的密码必须在设置实用程序提示框中输入。Windows 中设置的密码必须在 Windows 提示框中输入。

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，并将其存放在笔记本电脑外的安全位置。
- 请不要将密码存放在笔记本电脑上的文件中。
- 不要使用个人姓名或其它容易被外人猜中的信息。

以下各节列出了“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	保护对笔记本电脑内容的管理员级别的访问。 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。该密码也保护对笔记本电脑内容的访问，当退出睡眠或休眠模式时，必须输入该密码。

在设置实用程序中设置密码

密码	功能
管理员密码*	<ul style="list-style-type: none">● 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*	<ul style="list-style-type: none">● 保护对笔记本电脑内容的访问。● 设置此密码后，每次打开或重新启动笔记本电脑或退出休眠模式时，必须输入该密码。 注意： 如果忘记开机密码，则无法打开或重新启动笔记本电脑，或者退出休眠模式。

*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、更改或删除密码，请执行以下操作：

1. 打开或重新启动笔记本电脑，然后，当屏幕左下角显示“F10 = BIOS 设置选项”消息时按 **F10**，即可打开设置实用程序。
2. 使用箭头键选择 **Security (安全) > Set Administrator Password (设置管理员密码)**，然后按 **enter** 键。
 - 要设置管理员密码，请在 **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，请在 **Enter Current Password (输入当前密码)** 字段中键入您当前的密码，然后在 **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，再按 **enter** 键。
 - 要删除管理员密码，请在 **Enter Password (输入密码)** 字段中键入您当前的密码，然后按 4 次 **enter** 键。
3. 要保存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)**。

笔记本电脑重新启动后，更改开始生效。

输入管理员密码

在**输入密码**提示框中，键入管理员密码，然后按 **enter** 键。3 次管理员密码输入尝试失败后，必须重新启动笔记本电脑，然后再重试。

开机密码

开机密码可防止未授权使用笔记本电脑。设置此密码后，每次打开或重新启动笔记本电脑或退出休眠模式时，必须输入该密码。开机密码在设置、输入、更改或删除时不显示。

管理开机密码

要设置、更改或删除密码，请执行以下操作：

1. 打开或重新启动笔记本电脑，然后，当屏幕左下角显示“F10 = BIOS 设置选项”消息时按 **f10**，即可打开设置实用程序。
2. 使用箭头键选择 **Security（安全） > Set Power-On Password（设置开机密码）**，然后按 **enter** 键。
 - 要设置开机密码，请在 **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，请在 **Enter Current Password（输入当前密码）** 字段中键入您当前的密码，然后在 **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，再按 **enter** 键。
 - 要删除开机密码，请在 **Enter Current Password（输入当前密码）** 字段中键入您当前的密码，然后按 4 次 **enter** 键。
3. 要保存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）**。

笔记本电脑重新启动后，更改开始生效。

输入开机密码

在**输入密码**提示框中，键入管理员密码，然后按 **enter** 键。3 次密码输入尝试失败后，必须重新启动笔记本电脑，然后再重试。


使用防病毒软件

使用笔记本电脑访问电子邮件或 Internet 时，笔记本电脑将暴露在计算机病毒之下，可能会导致操作系统、程序或实用程序禁用或工作不正常。

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。为了时刻防止感染新发现的病毒，必须及时更新防病毒软件。

Norton Internet Security 是预安装在笔记本电脑上的防病毒程序。

- 您的 Norton Internet Security 版本包括 60 天的免费更新。强烈建议您通过购买长期更新服务来保护笔记本电脑在 60 天后免遭新病毒攻击。有关使用和更新 Norton Internet Security 软件以及购买长期更新服务的说明随程序一起提供。
- 要访问 Norton Internet Security 或获得有关它的更多信息，请选择**开始 > 所有程序 > Norton Internet Security**。


 **注：** HP 建议您经常更新防病毒软件以帮助保护笔记本电脑。

注： 有关计算机病毒的详细信息，请在“帮助和支持”中的“搜索”框中键入病毒。


使用防火墙软件

当您使用笔记本电脑访问电子邮件、网络或 Internet 时，可能会有些人未经授权即可访问您的笔记本电脑、个人文件以及有关您的信息。使用预安装在笔记本电脑上的防火墙软件可保护您的隐私。

防火墙功能包括记录和报告网络活动，以及自动监视笔记本电脑的所有传入和传出的通信量。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，防火墙可能阻止对 Internet 游戏的访问、干扰网络上的打印机或文件共享或者阻止合法的电子邮件附件。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。要永久解决此问题，请重新配置防火墙。

安装重要的更新程序

 **注意：** Microsoft 会发送有关关键更新的警报。为了保护笔记本电脑的安全，防止其免遭计算机病毒的危害，收到警报后，请立即从 Microsoft 安装所有关键更新。

笔记本电脑出厂后，可能已经可以使用操作系统和其他软件更新了。要确保所有可用更新均安装在笔记本电脑上，请遵循以下准则：

- 设置笔记本电脑后，立即运行 Windows Update。使用位于 **开始 > 所有程序 > Windows Update** 中的更新链接。
- 定期运行 Windows Update，例如每月一次。
- 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。

10 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 的信息和自定义实用程序，甚至在 Windows® 操作系统无法正常工作时也可以使用该实用程序。

设置实用程序报告计算机的有关信息，提供引导、安全和其它首选项的设置。

要启动设置实用程序，请执行以下操作：

- ▲ 打开或重新启动笔记本电脑以打开设置实用程序。在屏幕左下角显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 Esc 键以显示启动菜单）消息时，按 **f10** 键。

- 或 -

1. 打开或重新启动笔记本电脑以打开设置实用程序。在屏幕左下角显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 Esc 键以显示启动菜单）消息时，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

更改设置实用程序语言

以下步骤说明了如何更改设置实用程序语言。如果设置实用程序尚未运行，请从第 1 步开始操作。如果设置实用程序已运行，请从第 2 步开始操作。

1. 打开或重新启动笔记本电脑以打开设置实用程序。在屏幕左下角显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 Esc 键以显示启动菜单）消息时，按 **f10** 键。

- 或 -

打开或重新启动笔记本电脑以打开设置实用程序。在屏幕左下角显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 Esc 键以显示启动菜单）消息时，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。

在设置实用程序中浏览和选择

由于设置实用程序不基于 Windows，因此，它不支持触摸板。浏览和选择操作是通过按键完成的。

- 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“启用”/“禁用”字段），可以使用箭头键或使用 **f5** 或 **f6**。
- 要选择个项目，请按 **enter** 键。
- 要关闭一个文本框或返回到菜单显示，请按 **esc** 键。
- 要在打开设置实用程序时显示其它浏览和选择信息，请按 **f1** 键。

显示系统信息

以下步骤说明了如何在设置实用程序中显示系统信息。如果未打开设置实用程序，请从第 1 步开始操作。如果已打开设置实用程序，请从第 2 步开始操作。

1. 打开或重新启动笔记本电脑以打开设置实用程序。在屏幕左下角显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 Esc 键以显示启动菜单）消息时，按 **f10** 键。

- 或 -

打开或重新启动笔记本电脑以打开设置实用程序。在屏幕左下角显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 Esc 键以显示启动菜单）消息时，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而不更改任何设置，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。

恢复设置实用程序中的默认设置

以下步骤说明了如何恢复设置实用程序默认设置。如果设置实用程序尚未运行，请从第 1 步开始操作。如果设置实用程序已运行，请从第 2 步开始操作。


1. 打开或重新启动笔记本电脑以打开设置实用程序。在屏幕左下角显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 Esc 键以显示启动菜单）消息时，按 **f10** 键。

- 或 -

打开或重新启动笔记本电脑以打开设置实用程序。在屏幕左下角显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 Esc 键以显示启动菜单）消息时，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将开始生效。

 **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

可以在退出设置实用程序时保存更改，也可以不保存更改。

- 要从当前会话中退出设置实用程序并保存更改，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。


- 要从当前会话中退出设置实用程序而不保存更改，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。

主菜单

选择	执行的操作
System information (系统信息)	<ul style="list-style-type: none">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 以及键盘控制器版本 (仅限某些机型) 的规格信息。

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。

系统配置菜单

选择	执行的操作
Language Support (语言支持)	更改设置实用程序语言。
Button Sound (按钮声音) (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) (仅限某些机型)	启用/禁用 LAN 节能模式。如果启用, 笔记本电脑可在直流模式下节约电能。
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”。如果启用, 笔记本电脑的风扇将始终打开。

选择	执行的操作
Action Keys Mode (操作键模式)	启用/禁用操作键模式。
Boot Options (引导选项)	<p>设置一些引导选项：</p> <ul style="list-style-type: none"> • POST Hot Key Delay (sec.) (开机自检热键延迟 (秒)) - 以 5 秒为间隔 (0、5、10、15、20) 设定设置实用程序的 f1、f2、f9、f10、f11 和 f12 功能键的延迟时间。 • CD-ROM Boot (CD-ROM 引导) - 允许/禁止从 CD-ROM 引导。 • Floppy Boot (软盘引导) - 允许/禁止从软盘引导。 • Internal Network Adapter Boot (内部网络适配器引导) - 允许/禁止从内部网络适配器引导。 • Boot Order (引导顺序) - 设置以下项的引导顺序： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 笔记本电脑硬盘驱动器 ◦ 内置 CD/DVD ROM 驱动器 ◦ USB 钥匙形闪存盘/USB 硬盘 ◦ USB CD/DVD ROM 驱动器 ◦ USB 软盘 ◦ 网络适配器

诊断菜单

选择	执行的操作
Hard Disk Self Test (硬盘自检)	<p>对硬盘驱动器进行全面自检。</p> <p>注： 在具有两个硬盘驱动器的机型上，此菜单选项称为 Primary Hard Disk Self Test (主硬盘自检)。</p>
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。

11 软件更新

HP 网站上可能提供了笔记本电脑附带的软件的更新版本。


HP 网站上的大多数软件和 BIOS 更新都打包为称为 *SoftPaq* 的压缩文件。

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，请执行本指南的其余部分中介绍的以下步骤：

1. 确认笔记本电脑的型号、产品类别和系列。确认笔记本电脑中当前安装的 BIOS 版本以准备更新系统 BIOS。

如果笔记本电脑已连接到网络上，请在安装任何软件更新之前咨询网络管理员，尤其是系统 BIOS 更新。

 **注：** 笔记本电脑系统 BIOS 存储在系统 ROM 中。BIOS 将初始化操作系统，确定笔记本电脑如何与硬件设备进行交互以及在硬件设备之间提供数据传输（包括时间和日期）。

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，可能会提示您提供权限或输入密码。有关详细信息，请参阅“帮助和支持”。

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

更新 BIOS

要更新 BIOS，请先确定当前安装的 BIOS 版本，然后下载并安装新 BIOS。

确定 BIOS 版本

为了确定 BIOS 更新所包含的 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。

可通过按 **fn+esc**（如果已位于 Windows 中）或打开设置实用程序来显示 BIOS 版本信息（也称为 *ROM 日期* 和 *系统 BIOS*）。

要使用设置实用程序显示 BIOS 信息，请执行以下操作：

1. 打开或重新启动笔记本电脑以打开设置实用程序。在屏幕左下角显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 Esc 键以显示启动菜单）消息时，按 **f10** 键。
2. 如果打开设置实用程序时未显示系统信息，请使用箭头键选择 **Main（主）** 菜单。
选择 Main（主）菜单之后，将显示 BIOS 和其它系统信息。
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

△ **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。在笔记本电脑依靠电池电源供电或连接到可选的电源时，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，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，然后找到它。
3. 在下载区内，请执行下列步骤：
 - a. 确定 BIOS 更新是否比目前安装在笔记本电脑中的 BIOS 版本新。记下其日期、名称或其它标识信息。在将 BIOS 更新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 更新的路径。准备安装 BIOS 更新时需要访问此路径。

🔗 **注：** 如果笔记本电脑已连接到网络上，请在安装任何软件 BIOS 更新之前咨询网络管理员，尤其是系统 BIOS 更新。


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 BIOS 更新的文件夹。
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。

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

要下载并安装 BIOS 更新以外的软件，请执行以下步骤：

要使用 HP 网站，请执行以下操作：

1. 打开 Web 浏览器，访问 <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”框中键入您的笔记本电脑型号，然后按 **enter** 键。
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：** 在某些情况下，您可以下载驱动程序并稍后进行安装。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，浏览到存储文件的文件夹，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。

12 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。
- 创建系统恢复点（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：** 具有固态硬盘 (SSD) 的笔记本电脑可能没有恢复分区。没有分区的笔记本电脑附带提供了恢复光盘。请使用这些光盘恢复操作系统和软件。要检查恢复分区是否存在，请选择**开始**，右击**计算机**，单击**管理**，然后单击**磁盘管理**。如果分区存在，则会在窗口中列出 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：** 您可以使用可选的外接光驱（需单独购买）创建恢复光盘，也可以从 HP 网站购买适合您的笔记本电脑的恢复光盘。

在创建恢复光盘前，请注意以下准则：

 **注：** 必须将外接硬盘驱动器连接到笔记本电脑上的 USB 端口，而不是外接设备（如集线器）上的 USB 端口。

- 您需要使用高质量的 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 的存储容量比 CD 大得多。如果使用 CD，可能需要多达 20 张光盘，而 DVD 或 BD 只需要几张。

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

备份信息

随着新软件和数据文件的不断增多，您应该定期备份系统，以使备份始终保持较新状态。请在以下时间备份系统：

- 按计划定期备份

 **注：** 请设置提醒以定期备份信息。

- 在维修或恢复笔记本计算机之前
- 在添加或修改硬件或软件之前


在进行备份时，请注意以下几点：

- 使用 Windows® 系统还原创建系统还原点，并定期将其复制到光盘中。
- 在文档库中存储个人文件，并定期备份该文件夹。
- 备份在关联程序中存储的模板。
- 通过创建设置的屏幕快照，保存窗口、工具栏或菜单中的自定义设置。当您需重置首选项时，屏幕快照可以节省很多时间。

要复制屏幕并将其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：
要仅复制活动窗口，请按 **alt+prt sc**。
要复制整个屏幕，请按 **prt sc**。
3. 打开字处理文档，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。
- 在备份到光盘时，请使用任何以下光盘类型（需单独购买）：CD-R、CD-RW、DVD+R、DVD-R 或 DVD±RW。所使用的光盘取决于笔记本计算机中安装的光驱类型。

 **注：** DVD 存储的信息比 CD 多，因此，使用这种光盘进行备份可以减少所需的恢复光盘数量。

- 在备份到光盘时，请在将光盘插入笔记本计算机光驱之前给每张光盘编号。


使用 Windows 备份和还原

要使用 Windows 备份和还原创建备份，请执行以下步骤：

 **注：** 开始执行备份过程之前，务必将笔记本计算机连接到交流电源上。


注： 备份过程可能超过一小时，具体取决于文件大小和笔记本计算机的运行速度。

1. 选择**开始 > 所有程序 > 维护 > 备份和还原**。
2. 按照屏幕上的说明设置并创建备份。

 **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，可能会提示您提供权限或输入密码。有关详细信息，请参阅“帮助和支持”。

使用系统恢复点


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. 选择**开始 > 控制面板 > 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**保护设置**下面，选择要创建还原点的磁盘。
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. 选择**开始 > 控制面板 > 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：** 您只能恢复以前备份的文件。HP 建议您在设置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。请使用这些光盘恢复操作系统和软件。

 **注：** Windows 具有自己的内置修复功能，如系统还原。如果您没有尝试这些功能，请在使用 Recovery Manager 之前尝试它们。


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，然后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：** 具有 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，则无法使用此过程进行恢复。没有分区的笔记本电脑附带提供了恢复光盘。请使用这些光盘恢复操作系统和软件。

在有些机型上，您可以从硬盘驱动器上的分区中执行恢复（通过按“开始”按钮或 **f11** 键进行访问）。这会将笔记本电脑恢复为出厂状态。

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 -
 - 打开或重新启动笔记本电脑，然后在屏幕底部显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 Esc 键以显示启动菜单）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. 在 **Recovery Manager** 窗口中单击**系统恢复**。
3. 按照屏幕上的说明进行操作。

索引

符号/编号

1394 节能模式 98

A

安全保护菜单 98

安全保护缆锁槽口, 识别 8

安全保护, 无线 17

按键

esc 6

fn 6

Windows 徽标 6

Windows 应用程序 6

导航 6

功能 6

按钮

触摸板右/左 3, 26

电源 5

按钮声音 98

B

BIOS, 更新 101

Bluetooth 标签 12

Bluetooth 设备 14, 20

版权警告 46

备份

窗口、工具栏和菜单栏中的自定义设置 106

个人文件 106

模板 106

标签

Bluetooth 12

WLAN 12

服务标记 12

调制解调器许可 12

无线认证 12

C

caps lock 指示灯, 识别 4

CD

播放 45

复制 47

取出 49

CD 驱动器 43, 74

CyberLink PowerDVD 8 软件 37

操作键

降低音量 34

静音 34, 35

增大音量 34

操作系统 71

插槽

安全保护缆锁 8

内存模块 10

数字介质 9

插孔

RJ-11 (调制解调器) 7

RJ-45 (网络) 8

音频输出 (耳机) 34

音频输入 (麦克风) 34

产品名称和编号, 笔记本电脑 12

程序, 更新 103

处理器 C6 状态 98

触摸板

按钮 3

设置首选项 28

识别 3, 26

触摸板区域

识别 3

触摸板右/左按钮, 识别 26

触摸板指示灯, 识别 26

磁盘清理程序软件 75

磁盘碎片整理程序软件 75

磁盘性能 75

次硬盘驱动器自检 99

从恢复光盘进行恢复 108

从专用恢复分区进行恢复 108

存放电池 70

D

DVD

播放 45

复制 47

更改国家/地区设置 46

取出 49

DVD 的国家/地区设置 46

DVD 驱动器 43, 74

导航键, 识别 6

电池

插入 65

重新充电 70

充电 66, 68

处理 71

存放 70

电池电量不足 67

放电 66

校准 68

节约电量 70

取出 65

电池电量不足 67

电池电量严重不足 67

电池电源 64

电池释放锁定器 65

电池释放锁定器, 识别 9

电池托架, 识别 9

电池温度 70

电池, 识别 11

电缆

LAN 24

USB 81

电源

节约 70

连接 63

电源按钮, 识别 5

电源连接器, 识别 8

电源线, 识别 11

电源指示灯, 识别 4
读卡器节能模式 98
端口
 HDMI 8, 39
 USB 7, 8, 81
 外接显示器 8, 39
多媒体软件 37
多媒体组件, 识别 33

E
esc 键, 识别 6
耳机 (音频输出) 插孔 34
耳塞 34

F
f11 108
fn 键, 识别 6, 30
防火墙 18
服务标记 12

G
干扰, 最大限度地减少 23
高清晰度设备, 连接 39
更改设置实用程序语言 95
公共 WLAN 连接 18
公司 WLAN 连接 18
功能键, 识别 6, 30
固态硬盘 (SSD) 104, 108
故障排除
 DVD 影片播放 57
 HP 设备驱动程序 59
 Windows 设备驱动程序 59
 光盘播放 56
 光盘刻录 57
 光盘托盘 55
 光驱检测 55
 外接显示器 57
关闭笔记本电脑 71
关机 71
管理管理员密码 90
管理开机密码 91
管理员密码
 创建 90
 管理 90
 输入 90
管制信息
 调制解调器许可标签 12
 无线认证标签 12
光盘
 CD-R 44

 CD-RW 44
 DVD±R 44
 DVD±RW 44
 LightScribe DVD+R 45
 蓝光光盘 45
 取出 49
 使用 43
光驱
 取出 50
 识别 7
 使用 42
光驱指示灯, 识别 7
国家/地区代码, DVD 46

H
HDMI 8, 39
盒
 内存模块 10
还原点 104, 107
恢复程序或驱动程序 104
恢复点 107
恢复分区 104
恢复光盘 104, 105
恢复默认设置 96
恢复整个系统 104
恢复, 系统 108

I
Internet 连接设置 17

J
机场安检设备 73
集线器 81
加密 18
检查音频功能 38
键盘热键, 识别 30
校准电池 68
降低音量操作键 34
交流电源适配器
 连接 63
 识别 11
节约, 电量 70
介质控制, 热键 36
静音操作键 34, 35
局域网 (LAN)
 连接电缆 24
 所需的电缆 24

K
开机密码
 创建 91
 管理 91
 输入 91
可读介质 60
可写介质 60

L
Language Support (语言支持) 98
LAN 节能模式 98
蓝光光盘
 播放 45
 取出 49
连接 WLAN 18
连接器, 电源 8
连接, 外接电源 63

M
麦克风 (内置), 识别 7, 33
密码
 管理员 90
 开机 90
 在 Windows 中设置 89
 在设置实用程序中设置 89

N
内存检测 99
内存模块
 插入 85
 取出 85
内存模块槽盒盖
 更换 86
 取出 85
内存模块槽盒, 识别 10

Q
启动设置实用程序 94
驱动器
 维护 73
 引导顺序 99
驱动器介质 60

R
Recovery Manager 104, 108
RJ-11 (调制解调器) 插孔, 识别 7
RJ-45 (网络) 插孔, 识别 8

- 热键
 - 使用 30
 - 说明 30
- 软件
 - Windows Media Player 37
 - Wireless Assistant 15
 - 磁盘清理程序 75
 - 磁盘碎片整理程序 75
 - 多媒体 37
- 软盘驱动器 74
- S**
 - 设备驱动程序
 - HP 驱动程序 59
 - Windows 驱动程序 59
 - 设置实用程序, 密码设置在 89
 - 调制解调器电缆
 - 噪声抑制电路 11
 - 调制解调器许可标签 12
 - 使用设置实用程序 95
 - 使用系统恢复 107
 - 始终打开风扇 98
 - 视频, 使用 39
 - 释放锁定器
 - 电池 65
 - 输入管理员密码 90
 - 输入开机密码 91
 - 鼠标, 外接
 - 连接 28
 - 设置首选项 28
 - 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 82
 - 取出 82
 - 停止 83
 - 已定义 82
 - 睡眠
 - 启动 60
 - 退出 60
 - 锁定器, 电池释放 9
- T**
 - 提示, 网络摄像头 53
 - 天线 10
 - 通风孔, 识别 8, 10
 - 投影机, 连接 39
 - 图标
 - 网络 14, 22
- 无线 14
- 有线网络 14
- 退出设置实用程序 96
- 托架
 - 电池 9
 - 硬盘驱动器 10
- U**
 - USB 电缆, 连接 81
 - USB 端口, 识别 7, 8, 81
 - USB 集线器 81
 - USB 设备
 - 连接 81
 - 取出 81
 - 说明 81
- W**
 - Windows 徽标键, 识别 6
 - Windows 应用程序键, 识别 6
 - Windows, 密码设置在 89
 - Wireless Assistant 软件 15
 - WLAN 标签 12
 - WLAN 模块 10
 - WLAN 设置 17
 - 外接驱动器 74
 - 外接显示器端口, 识别 8, 39
 - 外接音频设备, 连接 38
 - 网络安全代码
 - SSID 22
 - 网络密钥 22
 - 网络电缆
 - 连接 24
 - 噪声抑制电路 24
 - 网络密钥 22
 - 网络摄像头
 - 识别 7, 34
 - 使用 53
 - 网络摄像头属性, 调整 53
 - 网络摄像头提示 53
 - 网络摄像头指示灯, 识别 7, 34
 - 网络图标 14, 22
 - 为电池充电 66, 68
 - 维护
 - 磁盘清理程序 75
 - 磁盘碎片整理程序 75
 - 温度 70
 - 问题, 解决 55
 - 无线控制
 - Wireless Assistant 软件 15
- 按钮 15
 - 操作系统 15
- 无线认证标签 12
- 无线设备按钮
 - 使用 15
- 无线设备天线 10
- 无线设备图标 14
- 无线设备指示灯 4, 15
- 无线设备, 类型 14
- 无线网络 (WLAN)
 - 安全保护 17
 - 公共 WLAN 连接 18
 - 公司 WLAN 连接 18
 - 功能范围 18
 - 连接 18
 - 说明 14
 - 所需设备 17
- X**
 - 系统故障或不稳定 104
 - 系统恢复 108
 - 系统配置菜单 98
 - 系统无响应 71
 - 系统信息 98
 - 显示器端口, 外接 8
 - 显示器, 连接 39
 - 显示系统信息 96
 - 线, 电源 11
 - 携带笔记本电脑外出旅行
 - 调制解调器许可标签 12
 - 无线认证标签 12
 - 休眠
 - 启动 61
 - 退出 61
 - 在电池电量严重不足时启动 67
 - 虚拟化技术 98
 - 序列号, 笔记本电脑 12
- Y**
 - 扬声器, 识别 5, 34
 - 音量, 调节 34
 - 音频功能 38
 - 音频功能, 检查 38
 - 音频设备, 连接外接 38
 - 音频输出 (耳机) 插孔, 识别 34
 - 音频输入 (麦克风) 插孔, 识别 34
 - 引导顺序 99
 - 引导选项 99
 - 应用程序键, Windows 6

- 硬盘驱动器
 - 安装 78
 - 更换 76
 - 取出 76
- 硬盘驱动器托架, 识别 10
- 硬盘驱动器自检 99

Z

- 在设置实用程序中进行浏览 95
- 在设置实用程序中进行选择 95
- 噪声抑制电路
 - 调制解调器电缆 11
 - 网络电缆 24
- 增大音量操作键 34
- 诊断菜单 99
- 支持的光盘 105
- 执行恢复 108
- 指示灯
 - caps lock 4
 - 电源 4
 - 光驱 7
 - 数字介质插槽 9
 - 网络摄像头 7
 - 无线 4
- 主菜单 98
- 自动播放 46
- 组件
 - 底部 9
 - 顶部 3
 - 其它硬件 11
 - 右侧 7
 - 左侧 8
- 最大限度地减少干扰 23

