

HP ProBook 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 经授权得以使用。Intel 是 Intel Corporation 在美国及其它国家/地区的商标。Java 是 Sun Microsystems, Inc. 在美国的商标。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 1 版：2010 年 3 月

文档部件号：598086-AA2

产品通告

本用户指南介绍大多数机型的常见功能。您的计算机上可能未提供某些功能。

由于产品开发周期快速推进，存储在硬盘驱动器或 CD 上的用户指南中的某些硬件和软件内容可能已随时间变化而出现更新。请访问 <http://www.hp.com/support>，选择您所在的国家/地区，然后按照屏幕上的说明查找适用于您的产品的最新用户指南。

安全警告通告

- △ **警告!** 为了尽可能避免灼伤或笔记本电脑过热，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	1
识别硬件	1
顶部组件	1
触摸板	1
指示灯	3
按钮、扬声器、开关和指纹识别器（仅限某些机型）	4
按键	6
前部组件	7
右侧组件	8
左侧组件	9
底部组件	11
显示屏	11
无线天线（仅限某些机型）	12
其它硬件组件	14
识别标签	14
2 无线设备、调制解调器和局域网	16
使用无线设备（仅限某些机型）	16
识别无线和网络图标	16
使用无线控制	17
使用无线设备按钮	17
使用 Wireless Assistant 软件（仅限某些机型）	18
使用 HP Connection Manager（仅限某些机型）	18
使用操作系统控制	18
使用 WLAN	19
设置 WLAN	19
保护 WLAN	19
连接 WLAN	20
漫游到其它网络	21
使用 HP Mobile Broadband（仅限某些机型）	22
插入 SIM 卡	22
取出 SIM 卡	23
使用 Bluetooth 无线设备（仅限某些机型）	25
Bluetooth 和 Internet 连接共享 (ICS)	25

解决无线连接问题	26
无法创建 WLAN 连接	26
无法连接到首选网络	26
未显示网络图标	27
最新网络安全代码不可用	27
WLAN 连接信号很弱	27
无法连接到无线路由器	28
使用调制解调器（仅限某些机型）	29
连接调制解调器电缆	29
连接国家/地区专用的调制解调器电缆适配器	29
选择位置设置	30
查看当前的位置选项	30
外出旅行时添加新位置	31
解决旅行期间出现的连接问题	32
连接到局域网 (LAN)	33
3 指点设备和键盘	34
使用指点设备	34
设置指点设备首选项	34
使用触摸板	34
打开和关闭触摸板	34
导航	34
选择	35
使用触摸板手势	36
滚动	36
捏放/缩放	36
旋转	37
三指轻拂	37
连接外接鼠标	38
使用键盘	38
使用热键	38
显示系统信息	39
启动睡眠模式	40
降低屏幕亮度	40
提高屏幕亮度	40
切换屏幕图像	40
打开默认的电子邮件应用程序	40
打开默认的 Web 浏览器	40
启用扬声器静音	41
降低扬声器音量	41
增大扬声器音量	41
播放音频 CD 或 DVD 中的上一个曲目或章节	41
播放、暂停或恢复播放音频 CD 或 DVD	41

播放音频 CD 或 DVD 中的下一个曲目或章节	41
使用 QuickLook	42
使用 QuickWeb	43
使用嵌入式数字小键盘	44
启用和禁用嵌入式数字小键盘	44
切换嵌入式数字小键盘上的按键功能	44
使用可选的外接数字小键盘	45
清洁触摸板和键盘	46
4 多媒体	47
多媒体功能	47
识别多媒体组件	47
调节音量	48
多媒体软件	49
打开预装的多媒体软件	50
使用多媒体软件	50
从光盘中安装多媒体软件	50
音频	51
连接外接音频设备	51
检查音频功能	52
视频	53
连接外接显示器或投影机	53
使用外接显示器端口	53
使用 HDMI 端口	53
为 HDMI 配置音频	54
光驱（仅限某些机型）	55
识别安装的光驱	55
使用光盘（CD、DVD 和 BD）	55
选择正确的光盘（CD、DVD 和 BD）	55
CD-R 光盘	56
CD-RW 光盘	56
DVD±R 光盘	56
DVD±RW 光盘	56
LightScribe DVD+R 光盘	57
蓝光光盘 (BD)	57
播放 CD、DVD 或 BD	57
配置自动播放	58
更改 DVD 的区域设置	58
遵守版权警告	58
复制 CD 或 DVD	59
创建（刻录）CD、DVD 或 BD	59
取出光盘（CD、DVD 或 BD）	60
故障排除	60

打不开光盘托盘，无法取出 CD、DVD 或 BD	60
笔记本计算机检测不到光驱	61
防止播放中断	62
光盘不播放	62
光盘无法自动播放	62
影片停止、跳过或无法正常播放	63
在外接显示器上无法观看影片	63
光盘刻录过程无法启动，或者在完成之前停止	63
必须重新安装设备驱动程序	63
获取最新的 HP 设备驱动程序	64
获取 Microsoft 设备驱动程序	64
网络摄像头	65
网络摄像头提示	65
调整网络摄像头属性	65
5 电源管理	67
设置电源选项	67
使用节能状态	67
启动和退出睡眠模式	67
启动和退出休眠模式	68
使用电池指示器	68
使用电源计划	68
查看当前的电源计划	68
选择不同的电源计划	69
自定义电源计划	69
设置唤醒时的密码保护	69
使用外部交流电源	70
连接交流电源适配器	70
使用电池电源	71
在“帮助和支持”中查找电池信息	71
使用电池检查	72
显示电池的剩余电量	72
装入或取出电池	72
为电池充电	73
最大程度延长电池放电时间	74
管理电池电量不足的情况	74
识别电池电量不足的情况	74
解决电池电量不足的情况	76
当有外部电源时解决电池电量不足的情况	76
当有充电的电池时解决电池电量不足的情况	76
当没有电源时解决电池电量不足的情况	76
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	76
校准电池	76

步骤 1: 为电池充足电	76
步骤 2: 禁用休眠和睡眠模式	77
步骤 3: 为电池放电	77
步骤 4: 为电池重新充足电	78
步骤 5: 重新启用休眠模式和睡眠模式	78
节约电池电量	78
存放电池	79
处理废旧电池	79
更换电池	79
检测交流电源适配器	80
关闭笔记本电脑	80
6 驱动器	81
识别安装的驱动器	81
取放驱动器	81
提高硬盘驱动器性能	83
使用磁盘碎片整理程序	83
使用磁盘清理程序	83
使用 HP 3D DriveGuard	84
识别 HP 3D DriveGuard 状态	84
使用 HP 3D DriveGuard 软件	84
使用外接驱动器	86
使用可选的外接设备	86
更换硬盘驱动器	87
7 外接设备	101
使用 USB 设备	101
连接 USB 设备	101
取出 USB 设备	101
使用 USB 传统支持	102
使用 eSATA 设备	103
连接 eSATA 设备	103
取出 eSATA 设备	103
使用外接驱动器	104
使用可选的外接设备	104
8 外接介质卡	105
使用介质卡读卡器支持的卡	105
插入数字卡	105
取出数字卡	106
使用 ExpressCard (仅限某些机型)	107
配置 ExpressCard	107

插入 ExpressCard	107
取出 ExpressCard	108
9 内存模块	110
添加或更换内存模块	111
10 安全保护	122
保护笔记本电脑	122
使用密码	123
在 Windows 中设置密码	123
在计算机设置实用程序中设置密码	123
BIOS 管理员密码	124
管理 BIOS 管理员密码	125
输入 BIOS 管理员密码	126
使用计算机设置实用程序中的驱动器锁	126
设置驱动器锁密码	127
输入驱动器锁密码	128
更改驱动器锁密码	129
删除驱动器锁保护	130
使用计算机设置实用程序中的驱动器锁自动保护功能	130
输入驱动器锁自动保护密码	130
删除驱动器锁自动保护功能	131
使用计算机设置的安全保护功能	132
保护系统设备	132
查看计算机设置实用程序中的系统信息	132
使用计算机设置实用程序中的系统标识	133
使用防病毒软件	134
使用防火墙软件	135
安装重要更新	136
使用 HP ProtectTools Security Manager (仅限某些机型)	137
安装安全保护电缆	138
11 软件更新	139
更新软件	139
更新 BIOS	141
确定 BIOS 版本	141
下载 BIOS 更新程序	142
更新程序和驱动程序	144
使用 SoftPaq Download Manager	145
12 备份和恢复	146
备份信息	147

执行恢复操作	148
使用 Windows 恢复工具	148
使用 f11	148
使用 Windows 7 操作系统 DVD 光盘（需单独购买）	149
13 计算机设置	150
启动计算机设置	150
使用计算机设置	150
在计算机设置实用程序中进行浏览和选择	150
恢复计算机设置实用程序的出厂设置	151
计算机设置菜单	151
File（文件）菜单	152
Security（安全保护）菜单	152
System Configuration（系统配置）菜单	153
14 多重引导	158
有关引导设备顺序	158
在“计算机设置”中启用引导设备	160
考虑更改引导顺序	161
选择多重引导首选项	162
在计算机设置实用程序中设置新的引导顺序	162
使用 F9 提示动态选择引导设备	162
设置 MultiBoot Express 提示	163
输入快速多重引导首选项	163
15 管理和打印	164
使用客户端管理解决方案	164
配置和部署软件图像	164
管理和更新软件	165
HP Client Manager for Altiris（仅限某些机型）	165
HP Client Configuration Manager (CCM)（仅限某些机型）	167
HP System Software Manager (SSM)	168
索引	169

1 功能

识别硬件

要查看笔记本电脑中安装的硬件列表，请执行以下操作：

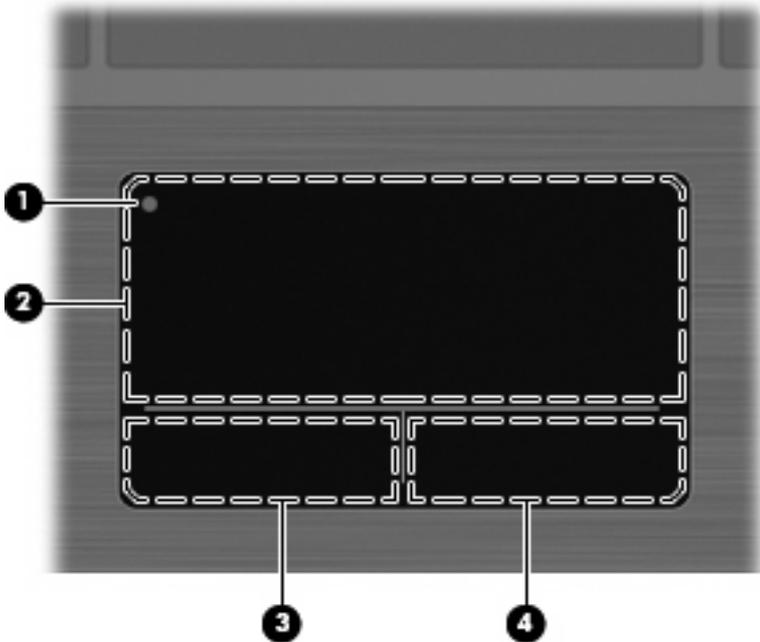
1. 选择**开始 > 计算机 > 系统属性**。
2. 在左窗格中，单击**设备管理器**。

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 Windows 帮助和支持。

顶部组件

触摸板

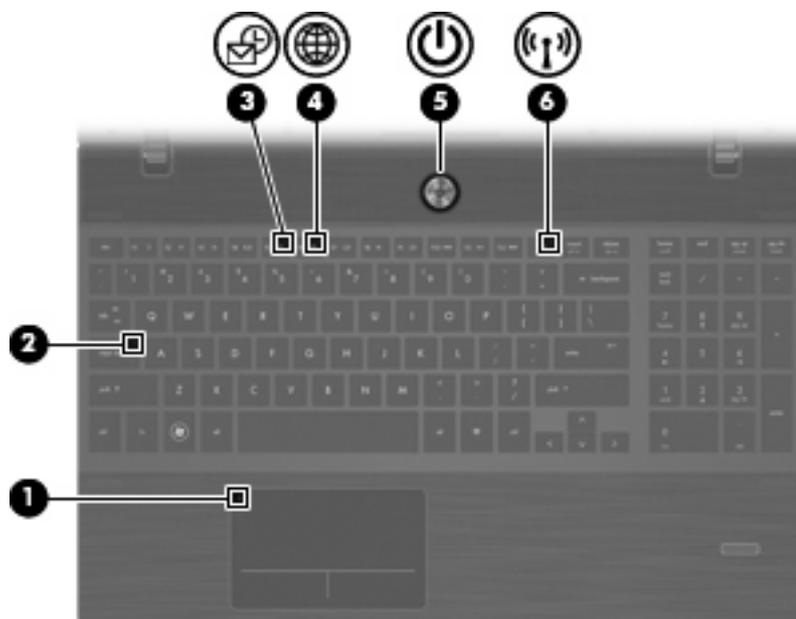
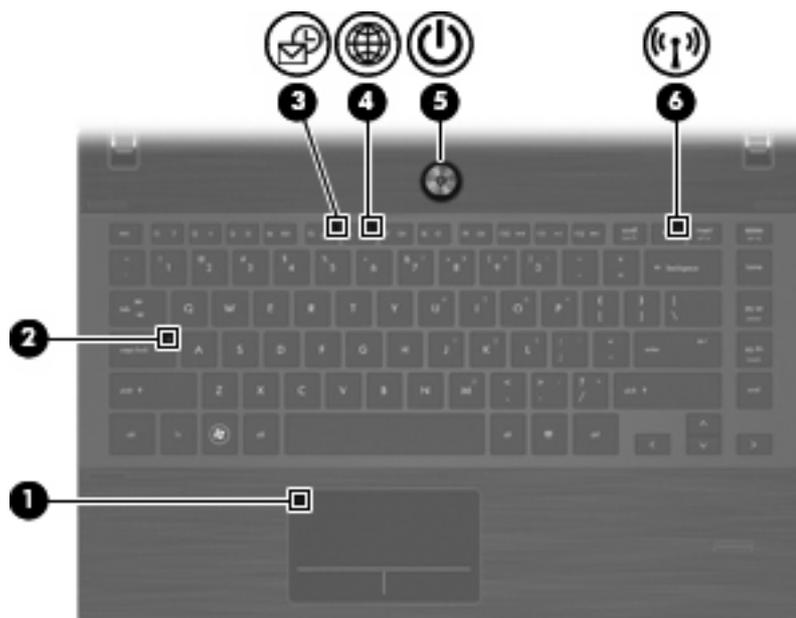


组件	说明
(1) 触摸板关闭指示灯	要打开和关闭触摸板区，请快速轻触两下触摸板关闭指示灯。 注： 当触摸板区处于活动状态时，该指示灯熄灭。
(2) 触摸板区*	移动指针，选择或激活屏幕上的项目。
(3) 触摸板左按钮*	功能类似于外接鼠标的左键。
(4) 触摸板右按钮*	功能类似于外接鼠标的右键。

*此表介绍的是出厂时的设置。要查看或更改指点设备首选项，请选择**开始 >控制面板 >硬件和声音 >鼠标**。

指示灯

 **注：** 请参阅与您的笔记本电脑最相近的插图。

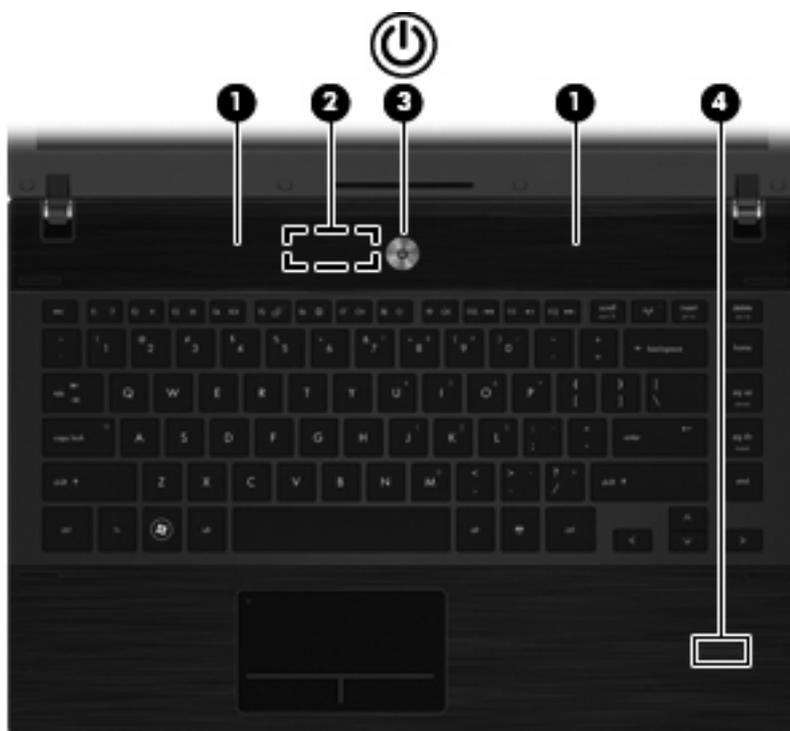


组件	说明
(1) 触摸板关闭指示灯	<ul style="list-style-type: none">琥珀色：触摸板处于关闭状态。熄灭：触摸板处于打开状态。
(2) caps lock 指示灯	亮起：启用了 caps lock。
(3) HP QuickLook 指示灯	闪烁：正在打开或关闭 QuickLook。
(4) HP QuickWeb 指示灯	闪烁：正在打开或关闭 Web 浏览器。

组件	说明
(5) 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或休眠状态。
(6) 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、扬声器、开关和指纹识别器（仅限某些机型）

 **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。

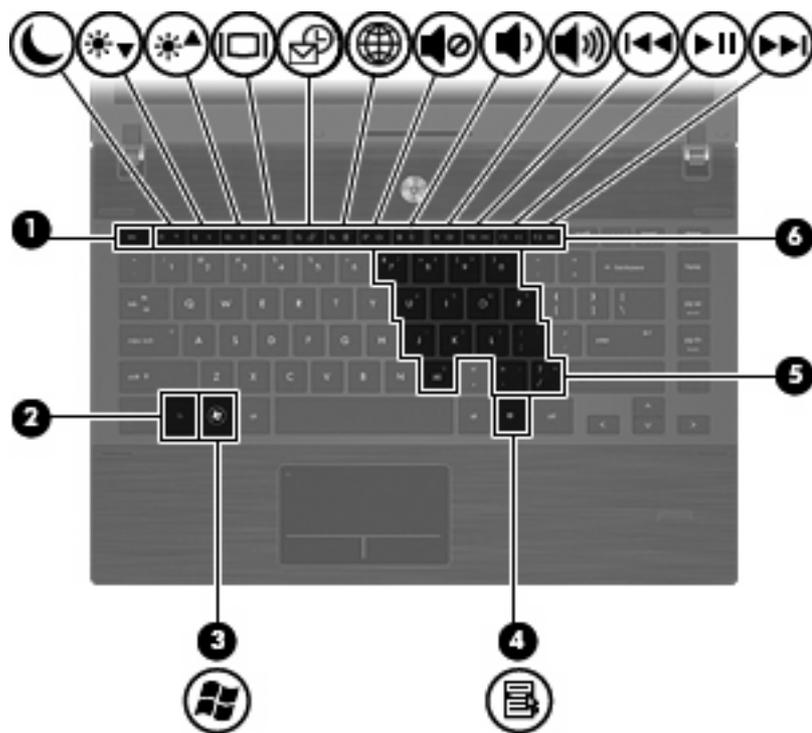


组件	说明
(1) 扬声器（2 个）	发出声音。
(2) 内置显示屏开关	如果在笔记本电脑处于开启状态时合上计算机显示屏，将关闭显示屏。

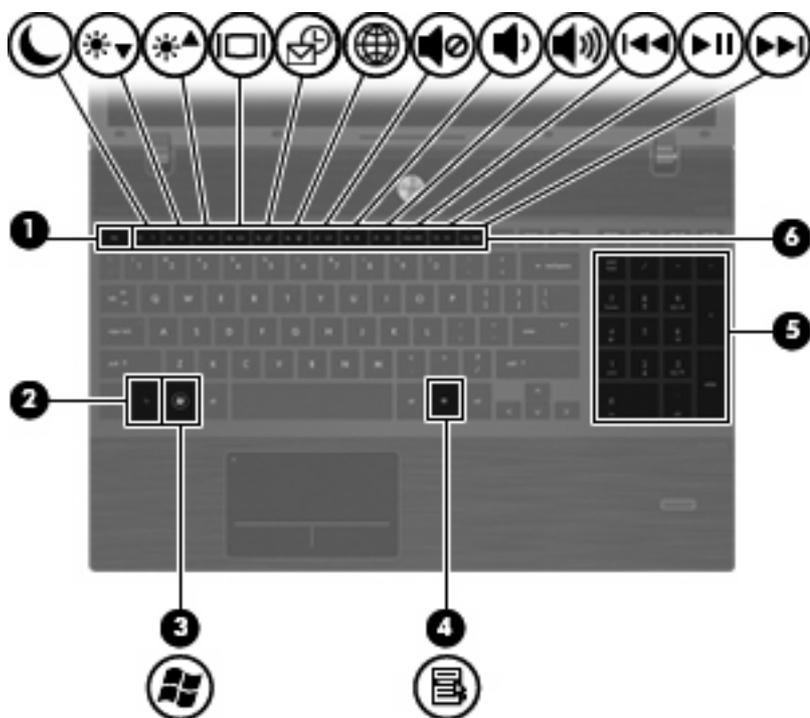
组件	说明
(3) 电源按钮	<ul style="list-style-type: none">• 当笔记本计算机关闭时，按此按钮将打开笔记本计算机。• 当笔记本计算机开启时，按此按钮将关闭笔记本计算机。• 当笔记本计算机处于睡眠状态时，短暂按此按钮将退出睡眠状态。• 当笔记本计算机处于休眠模式时，短暂按此按钮将退出休眠模式。 <p>如果笔记本计算机已停止响应且无法执行 Windows 关机步骤，可按住电源按钮至少 5 秒钟以关闭笔记本计算机。</p> <p>要详细了解电源设置及如何更改这些设置，请选择开始 > 控制面板 > 系统和维护 > 电源选项。</p>
(4) 指纹识别器（仅限某些机型）	允许使用指纹登录到 Windows，而无需使用密码登录。

按键

 **注：** 请参阅与您的笔记本电脑最匹配的插图。



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，可执行常用的系统功能。
(3) Windows 徽标键	显示 Windows 的“开始”菜单。
(4) Windows 应用程序键	显示光标所指项目的快捷菜单。
(5) 嵌入式数字小键盘按键	与 <code>fn</code> 和 <code>num lk</code> 键组合使用时，功能类似于外接数字小键盘按键。
(6) 功能键	与 <code>fn</code> 键组合使用，可执行常用的系统功能。



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，可执行常用的系统功能。
(3) Windows 徽标键	显示 Windows 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) 集成数字小键盘键	可像外接数字小键盘按键一样使用。
(6) 功能键	与 <code>fn</code> 键组合使用，可执行常用的系统功能。

前部组件

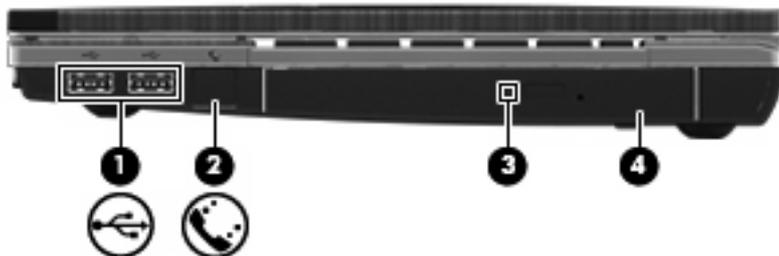


组件	说明
(1) 驱动器指示灯	<ul style="list-style-type: none"> 白色，闪烁：正在访问硬盘驱动器或光驱。 琥珀色：HP 3D DriveGuard 已经暂时停止了硬盘驱动器。

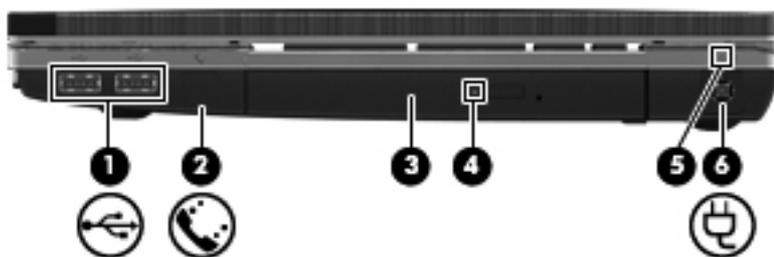
组件	说明
(2) 介质卡读取器	支持下列可选的数字卡格式： <ul style="list-style-type: none"> Memory Stick Memory Stick Duo（需要适配器） Memory Stick Pro（需要适配器） 多媒体卡 (MMC) 安全数字 (SD) 存储卡 XD 图形卡 (XD) H 型 xD 图形卡 (XD) M 型 xD 图形卡 (XD)
(3) 音频输出（耳机）插孔	与可选的有源立体声扬声器、耳机、耳塞、头戴式受话器或电视音频装置连接后发出声音。 注： 将设备连接到耳机插孔时，笔记本电脑扬声器将禁用。
(4) 音频输入（麦克风）插孔	连接可选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。

右侧组件

 **注：** 请参阅与您的笔记本电脑最相近的插图。



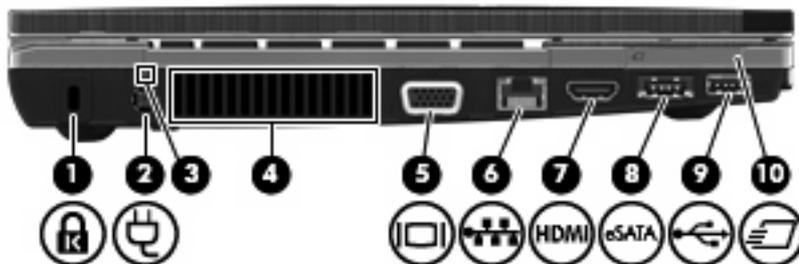
组件	说明
(1) USB 端口（两个）	连接可选的 USB 设备。
(2) RJ-11（调制解调器）插孔（仅限某些机型）	连接调制解调器电缆。
(3) 光驱指示灯（仅限某些机型）	闪烁：正在使用光驱。
(4) 光驱（仅限某些机型）	读取光盘，在某些机型上还可以刻录光盘。



组件	说明
(1) USB 端口（两个）	连接可选的 USB 设备。
(2) RJ-11（调制解调器）插孔（仅限某些机型）	连接调制解调器电缆。
(3) 光驱（仅限某些机型）	读取光盘，在某些机型上还可以刻录光盘。
(4) 光驱指示灯（仅限某些机型）	闪烁：正在使用光驱。
(5) 交流电源适配器指示灯	<ul style="list-style-type: none"> 亮起：笔记本电脑与外接电源连接，电池正在充电。 熄灭：笔记本电脑未与外接电源连接。
(6) 电源连接器	连接交流电源适配器。

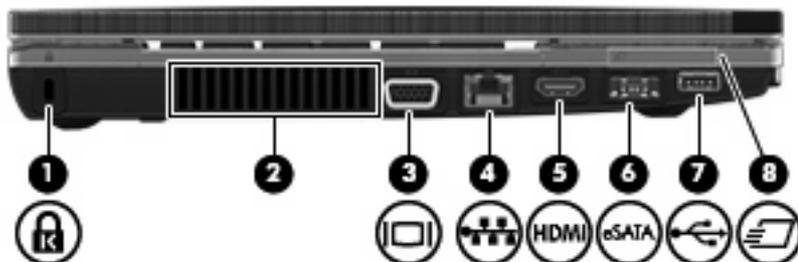
左侧组件

 **注：** 请参阅与您的笔记本电脑最相近的插图。



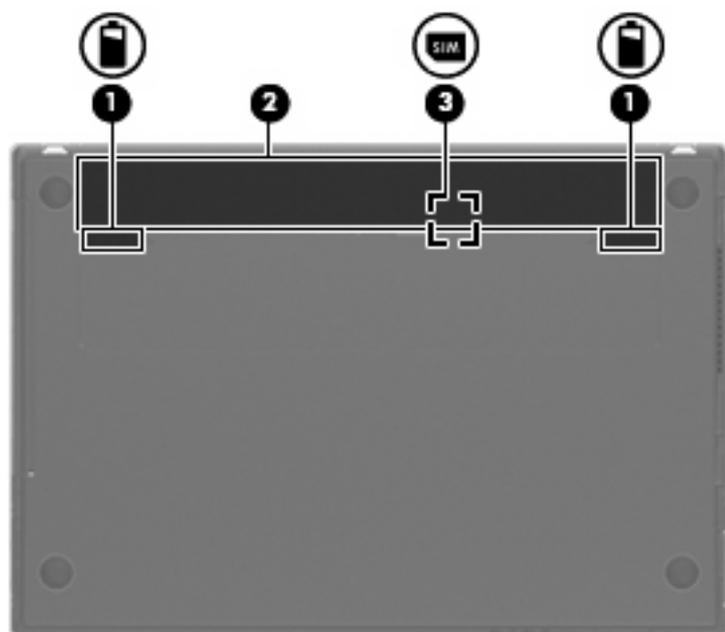
组件	说明
(1) 安全保护缆锁槽口	在笔记本电脑上连接安全保护缆锁选件。 注： 安全保护缆锁只能作为一种防范措施，并不能防止笔记本电脑被误操作或被盗。
(2) 电源连接器	连接交流电源适配器。
(3) 交流电源适配器指示灯	<ul style="list-style-type: none"> 亮起：笔记本电脑与外接电源连接，电池正在充电。 熄灭：笔记本电脑未与外接电源连接。
(4) 通风孔	利用气流进行散热，以免内部组件过热。 注： 笔记本电脑的内部风扇自动启动以冷却内部组件，防止过热。在正常运行过程中，内部风扇通常会循环打开和关闭。
(5) 外接显示器端口	连接外接 VGA 显示器或投影机。
(6) RJ-45（网络）插孔	连接网络电缆。
(7) HDMI 端口	连接可选的 HDMI 设备。

组件	说明
(8) eSATA/USB 组合端口	连接可选的 USB 设备或高性能 eSATA 组件（如 eSATA 外接硬盘驱动器）。
(9) USB 端口	连接可选的 USB 设备。
(10) ExpressCard 插槽	支持可选的 ExpressCard 卡。



组件	说明
(1) 安全保护缆锁槽口	<p>在笔记本电脑上连接安全保护缆锁选件。</p> <p>注： 安全保护缆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>
(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) 外接显示器端口	连接外接 VGA 显示器或投影机。
(4) RJ-45（网络）插孔	连接网络电缆。
(5) HDMI 端口	连接可选的 HDMI 设备。
(6) eSATA/USB 组合端口	连接可选的 USB 设备或高性能 eSATA 组件（如 eSATA 外接硬盘驱动器）。
(7) USB 端口	连接可选的 USB 设备。
(8) ExpressCard 插槽	支持可选的 ExpressCard 卡。

底部组件



组件	说明
(1) 电池释放锁定器（两个）	松开电池托架中的电池。
(2) 电池托架	安装电池。
(3) SIM 插槽（仅限某些机型）	承装无线用户识别模块 (SIM)。SIM 插槽位于电池托架内部。

显示屏

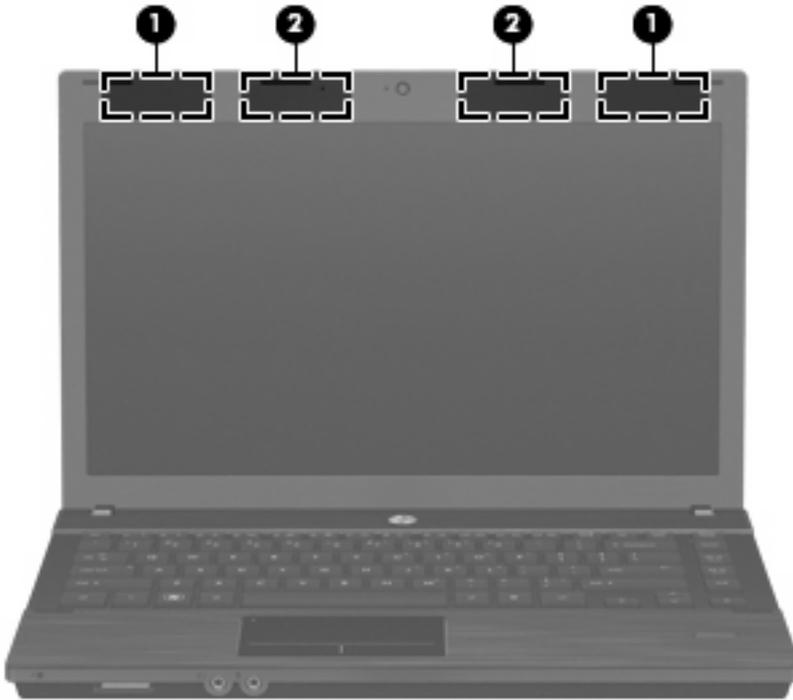
 **注：** 您的笔记本电脑的外观可能与本节中提供的插图略有不同。



组件	说明
(1) 内置显示器开关	如果在接通电源时合上显示屏，则将关闭显示屏。
(2) 内置麦克风	录制声音。
(3) 网络摄像头指示灯（仅限某些机型）	亮起：网络摄像头正在使用中。
(4) 网络摄像头（仅限某些机型）	录制视频以及拍摄静态照片。

无线天线（仅限某些机型）

天线用于收发来自一个或多个无线设备的信号。从笔记本电脑的外部看不到这些天线。

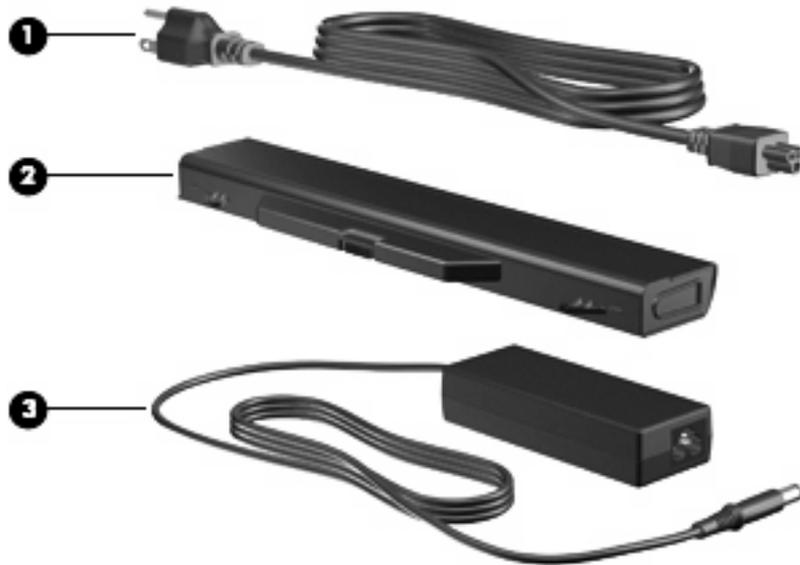


组件	说明
(1) WWAN 天线 (两个) *	收发无线信号, 以便与无线广域网 (WWAN) 通信。
(2) WLAN 天线 (两个) *	收发无线信号, 与无线局域网 (WLAN) 进行通信。

*从笔记本电脑的外部看不到这些天线。为使信号传输达到最佳, 请确保天线附近没有障碍物。

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) 电池*	在笔记本电脑没有连接外部电源时给笔记本电脑供电。
(3) 交流电源适配器	将交流电转换为直流电。

*电池和电源线的外观因国家/地区而异。

识别标签

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：

- 服务标记 — 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)。唯一对应于每个产品的字母数字编号。
- 部件号/产品编号 (p/n) (3)。此编号提供有关产品硬件组件的特定信息。部件号可帮助服务技术人员确定需要哪些组件和部件。
- 型号说明 (4)。使用此编号可以查找此款笔记本电脑适用的文档、驱动程序和支持。
- 保修期 (5)。说明此款笔记本电脑的保修期限。

当您与技术支持部门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 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。
- **管制标签** — 包含有关笔记本电脑的管制信息。管制标签贴在笔记本电脑的底部。
- **调制解调器许可标签** — 包含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/地区的机构许可标志。携带笔记本电脑出国旅行时可能需要此信息。调制解调器许可标签贴在笔记本电脑的底部。
- **无线认证标签（仅限某些机型）** — 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 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。无线认证标签贴在笔记本电脑底部。
- **SIM（用户识别模块）标签（仅限某些机型）** — 提供 SIM 的 ICCID（集成电路卡标识符）。该标签贴在电池架内侧。
- **HP Mobile Broadband 模块序列号标签（仅限某些机型）** — 提供 HP Mobile Broadband 模块的序列号。此标签贴在笔记本电脑的底部。

2 无线设备、调制解调器和局域网

使用无线设备（仅限某些机型）

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：

- 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、宾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。
- HP Mobile Broadband（HP 移动宽带）模块 — 无线广域网 (WWAN) 设备，可以在移动网络运营商提供服务的任何地方用来访问信息。WWAN 中，每个移动设备都与移动网络运营商的基站进行通信。移动网络运营商在广大的地域范围内安装基站（类似于移动电话发射塔）网络，可以有效地覆盖整个州/省、区域甚至国家。
- Bluetooth 设备 - 创建个人区域网 (PAN) 以连接到其它具备 Bluetooth 功能的设备，如计算机、电话、打印机、头戴式受话器、扬声器和照相机。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 工业标准：

- 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 支持的数据传输率高达 450 Mbps，且可以在 2.4 GHz 或 5 GHz 下操作，这使得它向后兼容 802.11a、b 和 g。

 **注：** 关于 802.11n WLAN 的规范只是草拟规范，并非最终规范。如果最终规范不同于草拟规范，可能会影响笔记本电脑与其他 802.11n WLAN 设备通信的能力。

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。

识别无线和网络图标

图标	名称	说明
	无线设备（已连接）	识别笔记本电脑的无线设备指示灯和无线设备按钮的位置。还识别笔记本电脑上的 Wireless Assistant（无线助手）软件，并表示一个或多个无线设备处于打开状态。

	无线设备（已断开连接）	识别笔记本电脑上的 Wireless Assistant 软件，并表示所有无线设备都处于关闭状态。
	HP Connection Manager（HP 连接管理器）	打开 HP Connection Manager，用来创建与 HP Mobile Broadband 设备的连接（仅限某些机型）。
	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网络。
	网络（已连接）	表明安装了一个或多个网络驱动程序，将一个或多个网络设备连接到无线网络上，并且可能将一个或多个网络设备连接到有线网络上。
	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有线或无线网络上。
	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，没有可用的无线连接或者通过无线设备按钮或 Wireless Assistant 禁用了所有无线网络设备，并且没有将任何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，在 Windows 控制面板中禁用了所有网络设备或所有无线设备，并且没有将任何网络设备连接到有线网络上。

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：

- 无线设备按钮或无线设备开关（在本指南中称为无线设备按钮）
- Wireless Assistant 软件（仅限某些机型）
- HP Connection Manager 软件（仅限某些机型）
- 操作系统控制

使用无线设备按钮

此款笔记本电脑具有一个无线设备按钮、一个或多个无线设备以及一个或两个无线设备指示灯，具体取决于其型号。笔记本电脑上所有的无线设备在出厂时都已启用，因此当您开启笔记本电脑时，无线设备指示灯会亮起（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为白色，则表示至少有一个无线设备处于开启状态。如果无线设备指示灯熄灭，则表示所有无线设备均处于关闭状态。

因为无线设备在出厂时已启用，所以可以使用无线设备按钮同时打开或关闭无线设备。单个无线设备可以通过 Wireless Assistant 软件（仅限某些机型）或“计算机设置”实用程序进行控制。

 **注：** 如果笔记本电脑设置实用程序禁用了无线设备，则在您重新启用设备之前，无线按钮不可用。

使用 Wireless Assistant 软件（仅限某些机型）

使用 Wireless Assistant 软件可以打开或关闭无线设备。“计算机设置”禁用了无线设备的情况下，如果要使用 Wireless Assistant 打开或关闭无线设备，则必须先通过“计算机设置”将其重新启用。

 **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），并将光标放在无线设备图标上。

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

1. 选择**开始 > 控制面板 > 硬件和声音 > Windows 移动中心**。
2. 单击 Wireless Assistant 图块中的无线图标，该图标位于 Windows 移动中心的末行。
3. 单击 **Properties（属性）**。
4. 选择 **HP Wireless Assistant icon in notification area（通知区域中显示 HP Wireless Assistant 图标）** 旁边的复选框。
5. 单击 **Apply（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 Mobility Center（Windows 移动中心）中单击无线设备图标以打开 Wireless Assistant。
2. 单击 **Help（帮助）** 按钮。

使用 HP Connection Manager（仅限某些机型）

您可以使用 HP Connection Manager，通过笔记本电脑中的 HP Mobile Broadband（仅限某些机型）设备连接到 WWAN。

要启动 Connection Manager，请单击位于任务栏最右侧的通知区域中的 **Connection Manager** 图标。

- 或 -

选择**开始 > 所有程序 > HP > HP Connection Manager**。

有关使用 Connection Manager 的更多详细信息，请参阅 Connection Manager 软件帮助。

使用操作系统控制

某些操作系统还提供了一种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，您可以在其中设置连接或网络、连接到网络上、管理无线网络以及诊断和修复网络问题。

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

有关详细信息，请参阅 Windows 帮助和支持。选择**开始 > 帮助和支持**。

使用 WLAN

通过 WLAN 设备可以访问 WLAN，它由通过无线路由器或无线接入点相连接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。

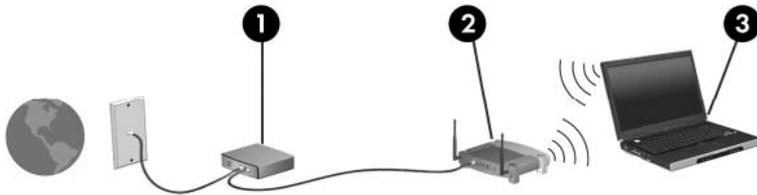
要使用笔记本电脑中的 WLAN 设备，您必须连接到 WLAN 基础架构（通过服务供应商、公共或公司网络提供）。

设置 WLAN

要设置 WLAN 并连接到 Internet，需要下列设备：

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

下图显示了连接到 Internet 的无线网络安装的示例。



随着网络的扩展，您可以将更多的无线计算机和有线计算机连接到网络上，以便访问 Internet。

有关设置 WLAN 的帮助信息，请参阅路由器制造商或 ISP 提供的信息。

保护 WLAN

因为 WLAN 标准在设计时只提供有限的安全保护功能 — 主要是阻止偶然性的窃听而非针对更强的攻击 — 所以有必要了解 WLAN 极易因为常见且有详细记录的一些安全漏洞而受到攻击。

咖啡厅和机场等公共区域中的 WLAN（即“热点”）可能无法提供任何安全性。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，请始终启用安全功能以防止他人未经授权擅自访问您的网络。常用的安全级别有“Wi-Fi 保护访问” (WPA) 和“有线等效加密” (WEP)。因为无线电信号在网络外传

播，其他 WLAN 设备可以接收未受保护的信号，还可以连接到您的网络（未经允许）或捕获正在通过网络发送的信息。但是，您可以采取以下防范措施来保护 WLAN：

- **使用内置安全功能的无线发射器**

许多无线设备基站、网关和路由器内置安全功能，例如无线安全协议和防火墙。使用适合的无线发射器可以保护您的网络避免最常见的无线安全风险。

- **在防火墙的保护下工作**

防火墙起着屏障的作用，对发送到网络的数据和数据请求进行检查，然后丢弃所有可疑项。防火墙有不同的形式，包括软件和硬件两种。有些网络将两种类型的防火墙结合使用。

- **使用无线加密功能**

WLAN 可以使用多种复杂的加密协议。需要找到保护网络安全的最佳解决方案：

- **有线等效加密 (WEP)** 是一种无线安全协议，它使用 WEP 密钥在所有网络数据传输前对其进行编码或加密。通常情况下，您可以允许网络指定 WEP 密钥。或者，您可以设置自己的密钥、生成其他密钥或选择其他高级选项。其他人没有正确的密钥将无法使用 WLAN。
- **WPA (Wi-Fi 保护访问)**，像 WEP 一样，使用安全设置来对网络之间传输的数据进行加密和解密。但是，WEP 使用一个静态安全密钥进行加密，而 WPA 使用 *临时密钥完整性协议 (TKIP)* 来为每个数据包动态生成新的密钥。它还会为网络中的每台计算机生成不同的密钥组。

连接 WLAN

要连接 WLAN，请执行以下步骤：

1. 确保打开了 WLAN 设备。如果此设备已开启，则无线设备指示灯会亮起（白色）。如果无线设备指示灯熄灭（琥珀色），请按无线设备按钮。
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**。

如果网络是具有安全保护功能的 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，说明您不在无线路由器或接入点的覆盖范围之内。

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，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：

- 来自您的 ISP 的信息，以及无线路由器和其他 WLAN 设备附带的制造商说明
- 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。

有关将计算机连接到公司 WLAN 的详细信息，请与您的网络管理员或 IT 部门联系。

漫游到其它网络

当您将笔记本电脑移到其他 WLAN 的范围内，Windows 会尝试连接到该网络。如果尝试成功，笔记本电脑会自动连接到新网络。如果 Windows 无法识别新网络，请按照初始连接到 WLAN 所用的步骤进行操作。

使用 HP Mobile Broadband（仅限某些机型）

与 WLAN 相比，HP Mobile Broadband 让您的笔记本电脑能够从更多位置和更广范围使用无线广域网 (WWAN) 访问 Internet。使用 HP Mobile Broadband 需要有网络服务供应商（称为 *移动网络运营商*），通常也是移动电话网络运营商。HP Mobile Broadband 的覆盖范围近似于移动电话的语音服务的覆盖范围。

使用移动网络运营商提供的服务，无论是在路上还是在 Wi-Fi 热点范围之外，HP Mobile Broadband 都可以使您自由地连接 Internet、发送电子邮件或连接公司网络。

HP 支持下列技术：

- HSDPA（高速分组接入）基于全球移动通讯系统 (GSM) 电信标准提供网络访问能力。
- EV-DO（演进数据最优化）基于码分多址 (CDMA) 电信标准提供网络访问能力。

您可能需要 HP Mobile Broadband 模块序列号来激活移动宽带服务。序列号印在笔记本电脑电池架内的标签上。

某些移动网络运营商要求使用用户识别模块 (SIM)。SIM 中包含您的基本信息（如 PIN）和网络信息。某些笔记本电脑的电池托架中预装了 SIM。如果未预装 SIM，则可能会在笔记本电脑附带的 HP Mobile Broadband 信息中提供 SIM，也可能会由移动网络运营商独立于笔记本电脑提供 SIM。

有关插入和取出 SIM 卡的信息，请参阅此章中的“插入 SIM 卡”和“取出 SIM 卡”部分。

有关 HP Mobile Broadband 和如何激活首选移动网络运营商服务的信息，请参阅笔记本电脑附带的移动宽带信息。有关其他信息，请参见 HP 网站：<http://www.hp.com/go/mobilebroadband>（仅限美国）。

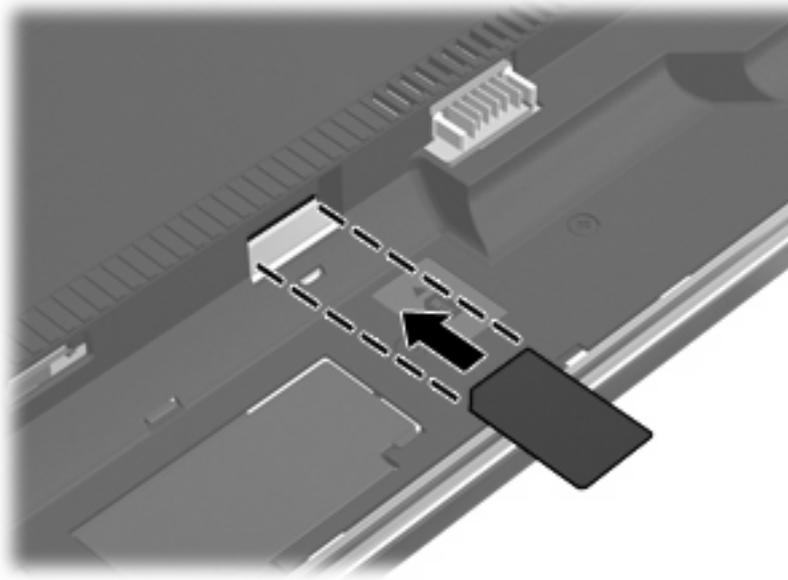
插入 SIM 卡

△ **注意：** 为防止损坏连接器，请轻轻插入 SIM 卡。

要插入 SIM 卡，请执行以下操作：

1. 关闭笔记本电脑。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。
2. 合上显示屏。
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，令其底部朝上，将其放在平整的表面上，电池架朝向您。
6. 取出电池。

7. 将 SIM 卡插入 SIM 插槽，然后轻轻将 SIM 卡向槽内推，直至其牢固就位。



8. 重新装上电池。

 **注：** 如果未装回电池，则 HP Mobile Broadband 处于禁用状态。

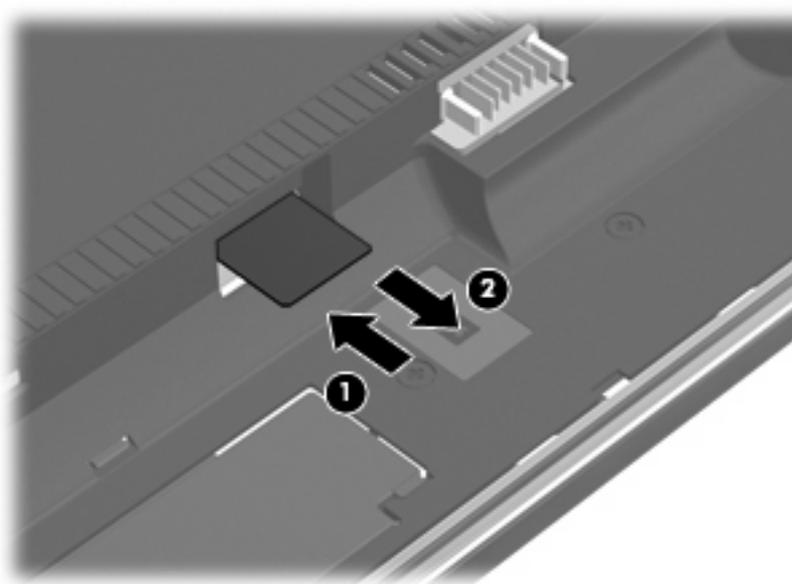
9. 将笔记本电脑翻过来，使其正面朝上，然后重新连接外部电源和外接设备。
10. 打开笔记本电脑。

取出 SIM 卡

要取出 SIM 卡，请执行以下操作：

1. 关闭笔记本电脑。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。
2. 合上显示屏。
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，令其底部朝上，将其放在平整的表面上，电池架朝向您。
6. 取出电池。

7. 轻轻按压 SIM 卡 (1)，然后将其从插槽中取出 (2)。



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

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，该设备取代了以往连接下列电子设备时使用电缆的物理连接方式：

- 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 不建议将支持 Bluetooth 的笔记本电脑设置为主机或用作网关，让其他笔记本电脑通过它连接到 Internet。当两台或两台以上的笔记本电脑使用 Bluetooth 连接起来，且其中一台启用了“Internet 连接共享”(ICS) 时，其他笔记本电脑可能无法使用 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：

- 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。
- 网络配置（SSID 或安全设置）已更改。
- 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。

根据本章中以下步骤可以诊断和修复未能连接到要使用的网络的笔记本电脑。

无法创建 WLAN 连接

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 含有“用户帐户控制”功能，可以提高计算机的安全性。当您执行安装软件、运行实用程序或更改 Windows 设置等任务时，系统可能会提示您输入权限或密码。有关详细信息，请参阅 Windows “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有网络图标，请右击该图标，然后单击**疑难解答**。

Windows 将重新设置网络设备，并尝试重新连接到首选网络之一。

- 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。

要获取笔记本电脑的 WLAN 设备软件的最新版本，请执行以下步骤：

1. 打开 Internet 浏览器并转到 <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”框中键入笔记本电脑型号。
4. 按 **enter**，然后按照屏幕上的说明进行操作。

 **注：** 如果您正在使用的 WLAN 设备是单独购买的，则访问制造商网站以了解最新软件的信息。

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 和网络密钥是您在笔记本电脑中输入用于向网络标识您的笔记本电脑的字母数字代码。

- 对于连接个人无线路由器的网络，请查看路由器用户指南，获取有关在路由器和 WLAN 设备上设置相同代码的说明。
- 对于专用网络，例如办公室网络或公共 Internet 聊天室的网络，请联系网络管理员以获取代码，然后在系统提示时将其输入。

有些网络会定期更改其路由器或接入点所使用的 SSID 或网络密钥，以提高安全性。您必须在笔记本电脑中更改相应代码。

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. 单击左面板中的**管理无线网络**。

将显示一个可用 WLAN 列表。如果您所处的热点中含有多个处于活动状态的 WLAN，则该列表中 will 显示多个 WLAN。

3. 在列表中选择该网络，单击鼠标右键，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**字段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。
- 暂时中断其他无线设备（如微波设备、无绳电话或移动电话）的连接，确保它们不产生干扰。

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. 单击左面板中的**管理无线网络**。

将显示一个可用 WLAN 列表。如果您所处的热点中含有多个处于活动状态的 WLAN，则该列表中
将显示多个 WLAN。

3. 单击一个网络，然后单击**删除**。

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。

如果笔记本电脑仍然无法连接到 WLAN，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。

使用调制解调器（仅限某些机型）

必须使用 6 针 RJ-11 调制解调器电缆（仅某些机型随附）将调制解调器连接到模拟电话线上。在某些国家/地区，还需要使用该国家/地区专用的调制解调器电缆适配器（仅某些机型随附）。数字 PBX 系统的插孔可能与模拟电话插孔的外观相似，但与调制解调器不兼容。

- △ **警告！** 如果将内置模拟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，则应立即断开。

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) 对着笔记本电脑。

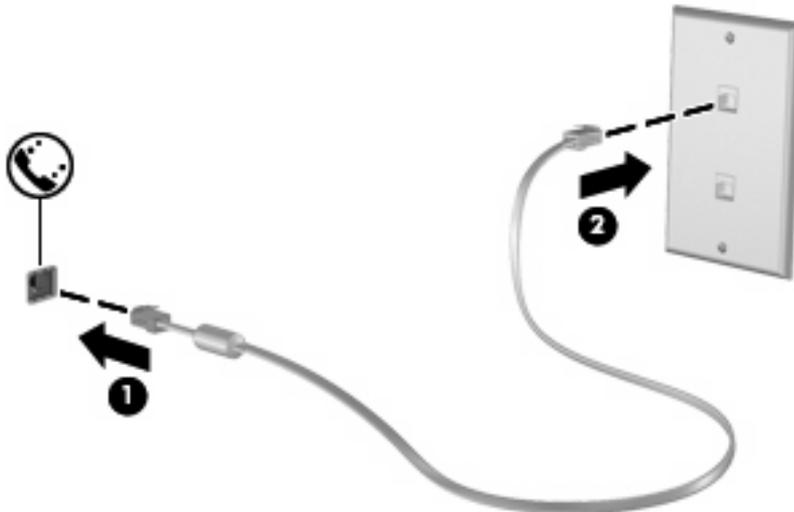


连接调制解调器电缆

- △ **警告！** 为降低设备遭电击、失火或损坏的风险，请不要将调制解调器电缆（仅某些机型随附）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)。

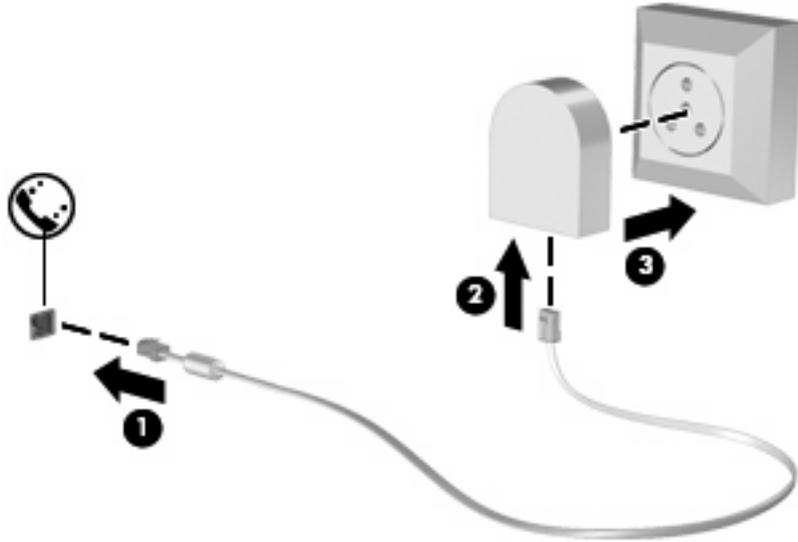


连接国家/地区专用的调制解调器电缆适配器

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（仅某些机型随附），您必须购买国家/地区专用的调制解调器电缆适配器（仅某些机型随附）。

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，请按以下步骤进行操作：

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

查看当前的位置选项

要查看调制解调器当前的位置设置，请按以下步骤进行操作：

1. 选择**开始 > 控制面板**。
2. 单击**时钟、语言和区域**。
3. 单击**区域和语言**。
4. 单击**位置**选项卡以显示您的位置。

外出旅行时添加新位置

默认情况下，对调制解调器仅提供一个位置设置，即购置笔记本电脑的国家/地区的相应位置设置。当您前往其它国家/地区时，请设置内置调制解调器的位置设置，使其符合使用调制解调器的国家/地区的操作标准。

在添加新位置设置时，笔记本电脑将保存这些设置，以使您可以随时在这些设置之间进行切换。您可以添加适用于任何国家/地区的多个位置设置。

△ **注意：** 要防止丢失您本国/本地区的设置，请不要删除调制解调器当前的国家/地区设置。要在其它国家/地区启用调制解调器，同时保留本国/本地区的配置，请针对每个将使用调制解调器的地点添加一个新配置。

注意： 要防止调制解调器在配置后违反所前往的国家/地区的电信法规，请选择笔记本电脑所在的国家/地区。国家/地区选择不当可能导致调制解调器无法正常工作。

要添加调制解调器的位置设置，请按以下步骤进行操作：

1. 选择**开始 > 设备和打印机**。
2. 右击代表笔记本电脑的设备，然后单击**调制解调器设置**。

🔍 **注：** 您必须设置初始（当前）位置区号，才能查看“拨号规则”选项卡。如果尚未设置位置，则在单击“调制解调器设置”时，系统将提示您输入位置。

3. 单击**拨号规则**选项卡。
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“住宅”或“办公”）。
6. 从**国家/地区**下拉列表中选择一个国家/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（如有必要）和外线号码（如有必要）。
8. 单击**拨号方法**旁边的**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，请从**位置**列表中选择您的首选设置，然后单击**确定**。

🔍 **注：** 您可以按照上述步骤，添加本国/本地区以及其它国家/地区各个地方的位置设置。例如，可以添加一个名为“办公”的设置，其中包括用于接入外线的拨号规则。

解决旅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。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。**

模拟电话线路支持两种拨号方式之一：脉冲拨号或音频拨号。在“电话和调制解调器”设置中，可以选择上述拨号方式选项。所选的拨号方式选项必须与您所在地电话线路支持的拨号方式相符。

要确定电话线路支持的拨号方式，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方式，请按以下步骤进行操作：

1. 选择**开始 > 设备和打印机**。
2. 右击代表笔记本电脑的设备，然后单击**调制解调器设置**。
3. 单击**拨号规则**选项卡。
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。**

拨打某个电话号码，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，而是显示“没有拨号音”的错误消息。

要在拨号前对调制解调器进行设置，使其忽略所有拨号音，请按以下步骤进行操作：

1. 选择**开始 > 设备和打印机**。
2. 右击代表笔记本电脑的设备，然后单击**调制解调器设置**。
3. 单击**调制解调器**选项卡。
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 (LAN)

要连接到局域网 (LAN)，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)，请将电缆的电路所在端 (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

使用指点设备

设置指点设备首选项

使用 Windows 中的“鼠标属性”可自定义指点设备的设置，比如按钮配置、单击速度和指针选项。

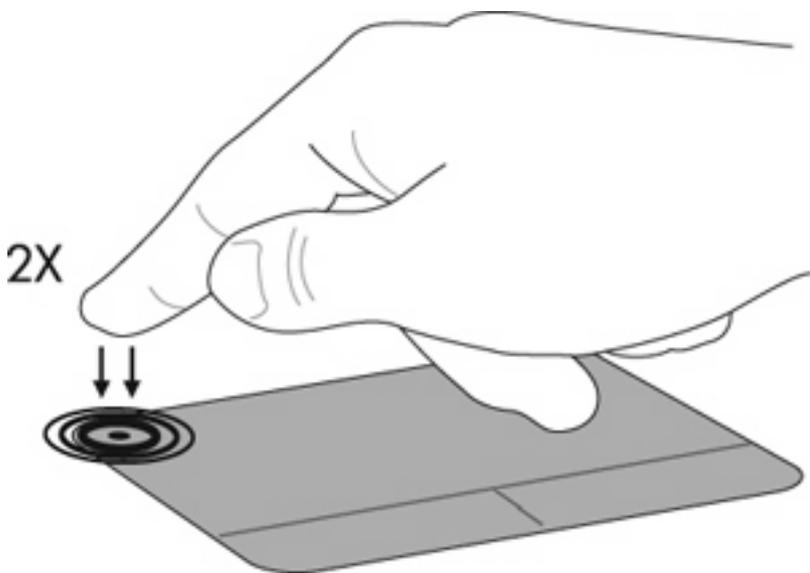
要访问“鼠标属性”，请选择开始 > 控制面板 > 硬件和声音 > 鼠标。

使用触摸板

打开和关闭触摸板

触摸板在出厂时处于打开状态。当触摸板区处于活动状态时，该指示灯熄灭。

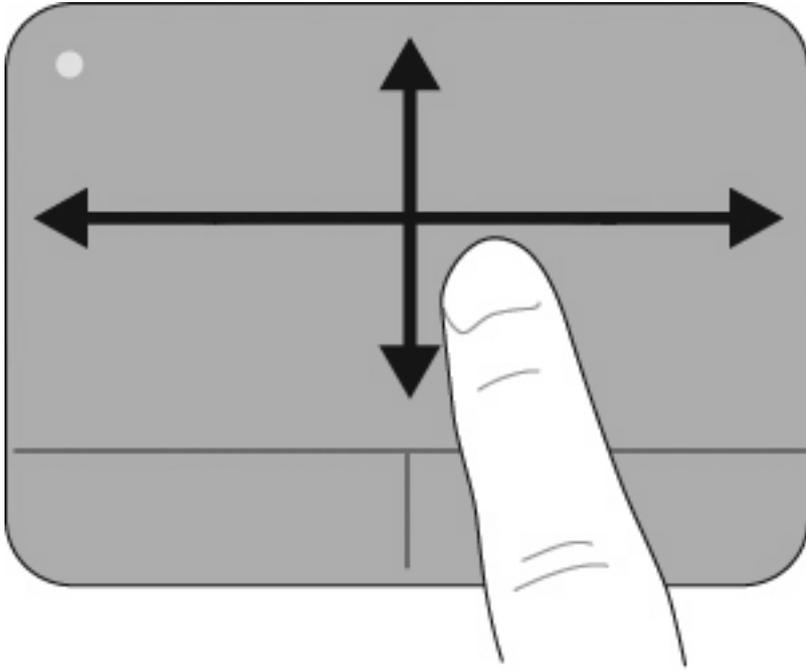
要打开和关闭触摸板，请快速轻触两下触摸板关闭指示灯。



导航

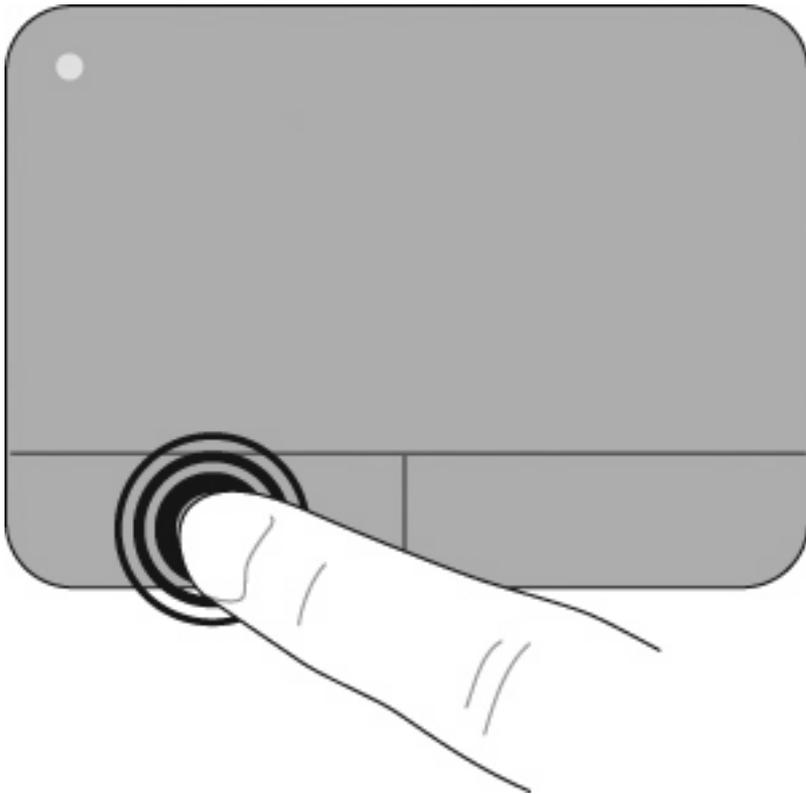
要移动指针，请用手指碰触触摸板，并在触摸板上向希望指针移动的方向滑动手指。触摸板左右按钮的使用方式与外接鼠标对应键的使用方式相同。要使用触摸板进行上下滚动，请用手指碰触触摸板，并在触摸板上下滑动手指。

注： 如果使用触摸板移动指针，则必须先从触摸板上抬起手指，然后再开始滚动。



选择

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。



使用触摸板手势

触摸板支持多种不同的触摸板手势。要激活触摸板手势，请按以下各节中所述同时将两根或三根手指放在触摸板上。

 **注：** 可以在触摸板上的任意位置滚动和捏放。旋转手势必须在触摸板区内进行。

本节中介绍的触摸板手势在出厂时处于启用状态。要禁用或重新启用这些手势，请执行以下操作：

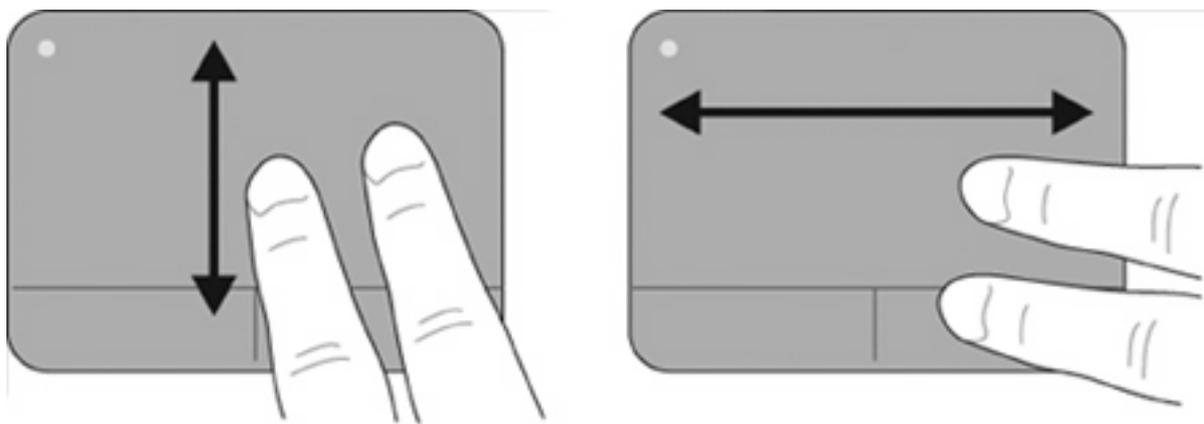
1. 双击任务栏最右侧的通知区域中的 **Synaptics** 图标，然后单击**设备设置**标签。
2. 选择设备，然后单击**设置**。
3. 选择要禁用或重新启用的手势。
4. 单击**应用**，然后单击**确定**。

 **注：** 笔记本电脑还支持在出厂时禁用的其它触摸板功能。要查看和启用这些功能，请单击任务栏最右侧的通知区域中的 **Synaptics** 图标，然后单击**设备设置**标签。选择设备，然后单击**设置**。

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，请将两根手指稍微分开放在触摸板上，然后在触摸板中向上、向下、向左或向右拖动手指。

 **注：** 滚动速度是由手指速度控制的。

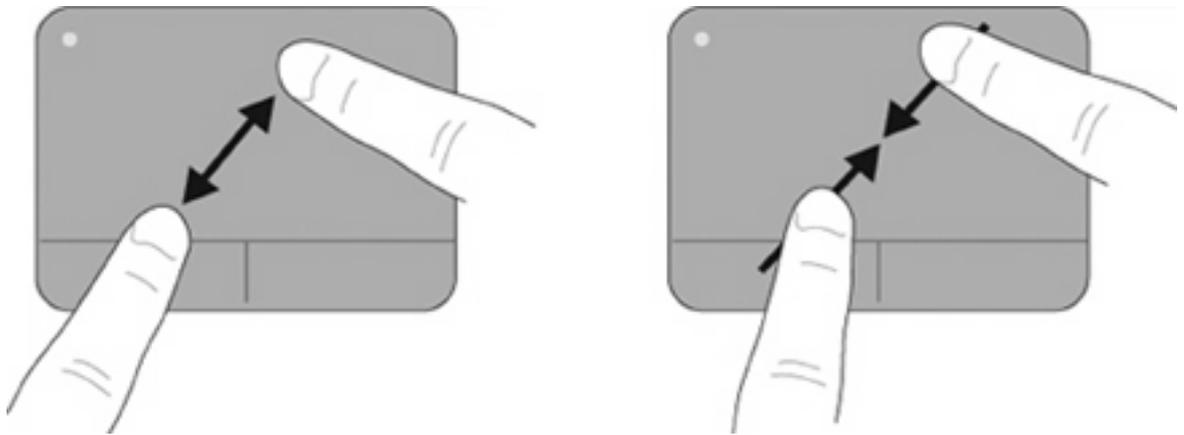


捏放/缩放

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：

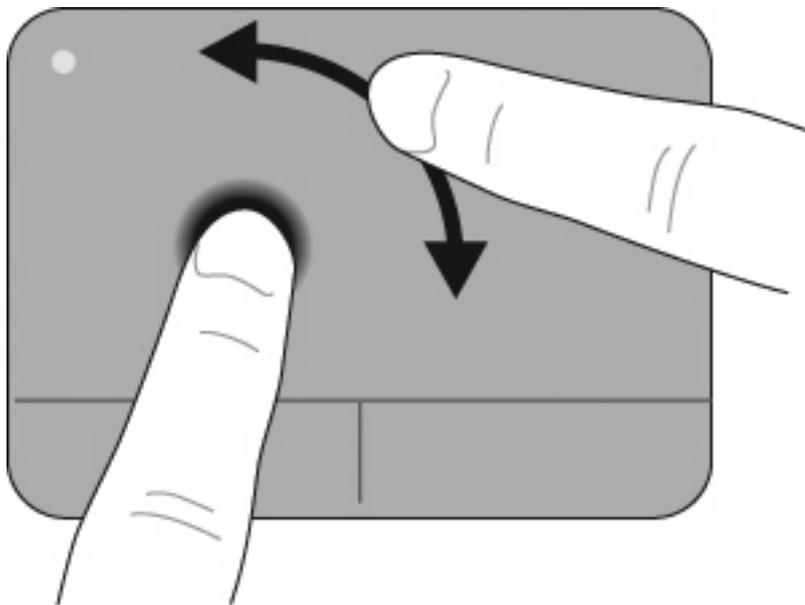
- 将两根手指并拢放在触摸板上然后分开，从而逐渐增大物体的大小，这样即实现放大。
- 将两根手指呈分开状放在触摸板上然后并拢，从而逐渐减小物体的大小，这样即实现缩小。



旋转

可以使用旋转手法旋转项目，如照片和页面。要旋转，请将左手食指放在触摸板区内不动。将右手食指围绕固定的手指做圆周运动，从十二点方向转至三点方向。要反向旋转，请将右手食指从三点方向转至十二点方向。

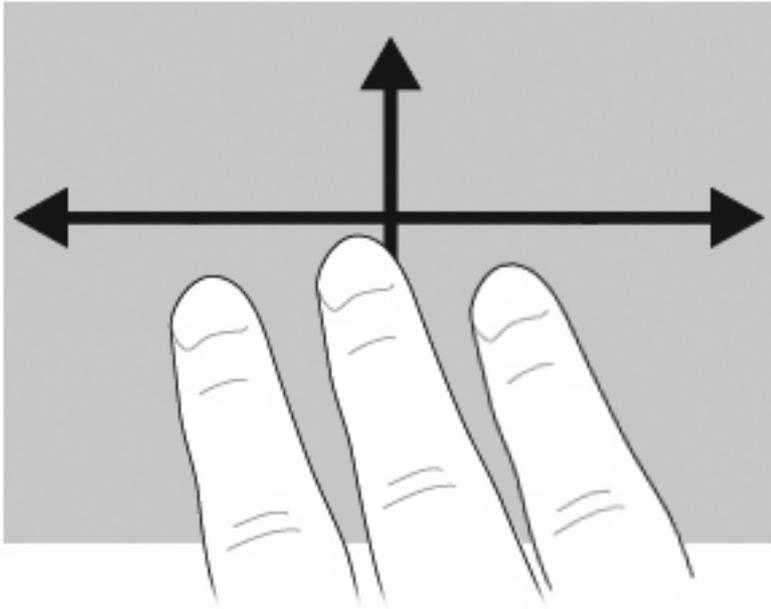
 **注：** 旋转必须在触摸板区内进行。



三指轻拂

通过三指轻拂，可以增强导航和应用程序控制，在文档、照片、演示文稿和其他文件中快速翻页。

将三根手指稍微分开地放在触摸板上。在触摸板上以连续的直线运动轻拂三根手指（向右表示下一页，向左表示上一页，向上表示开始或播放演示，向下表示停止或结束演示）。



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。通过将 USB 设备连接到笔记本电脑上或可选对接设备上（仅限某些机型）的 USB 端口可以添加该设备。

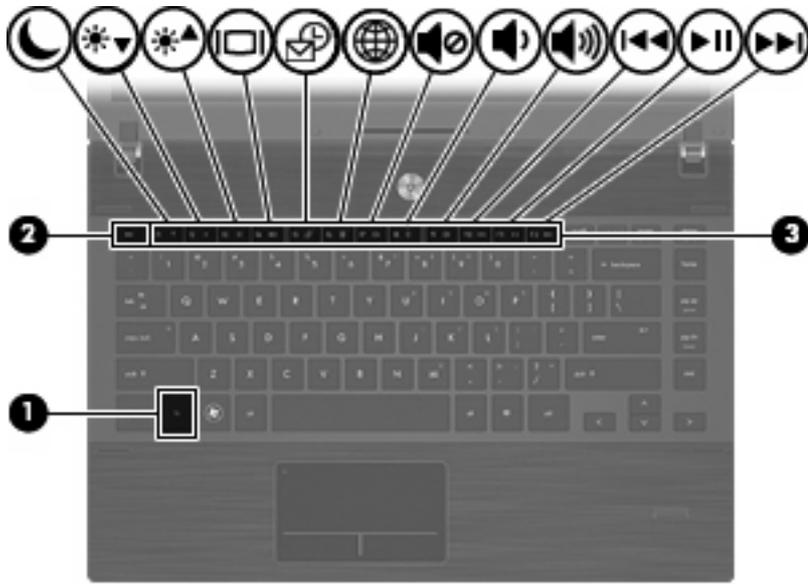
使用键盘

使用热键

热键是 **fn** 键 (1) 与 **esc** 键 (2) 或某个功能键 (3) 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。

 **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。



功能	热键
显示系统信息。	fn+esc
启动睡眠模式。	fn+f1
降低屏幕亮度。	fn+f2
提高屏幕亮度。	fn+f3
切换屏幕图像。	fn+f4
打开默认的电子邮件应用程序。	fn+f5
打开默认的 Web 浏览器。	fn+f6
使扬声器静音。	fn+f7
减小扬声器的音量。	fn+f8
增大扬声器的音量。	fn+f9
播放上一个曲目。	fn+f10
播放、暂停或恢复播放 CD、DVD 或 BD。	fn+f11
播放下一个曲目。	fn+f12

要在笔记本计算机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。

启动睡眠模式

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

按 **fn+f1** 热键可启动睡眠模式。

启动睡眠模式后，笔记本电脑会将您的信息存储到系统内存中并清屏，以节省电能。当笔记本电脑处于睡眠状态时，电源指示灯会闪烁。必须先打开笔记本电脑，然后才能启动睡眠模式。

🔍 **注：** 如果笔记本电脑处于睡眠模式时出现电池电量严重不足的情况，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，请快速按一下电源按钮。

可以更改 **fn+f1** 热键的功能。例如，您可以将 **fn+f1** 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+f1** 热键相当于按下睡眠按钮。

降低屏幕亮度

按 **fn+f2** 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+f3** 热键可以提高屏幕亮度。按住上述热键，即可逐渐提高亮度。

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部 VGA 视频标准的计算机接收视频信息。使用 **fn+f4** 热键还可以在其它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出了使用各类型的设备：

- LCD（笔记本电脑显示屏）
- 外部 VGA（大多数外接显示器）
- HDMI（电视机、摄像机、DVD 播放器、VCR 和带有 HDMI 端口的视频采集卡）
- 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：** 复合视频设备只能利用对接设备选件连接到系统上。

打开默认的电子邮件应用程序

按 **fn+f5** 可以打开默认的电子邮件应用程序。

打开默认的 Web 浏览器

按 **fn+f6** 可以打开默认的 Web 浏览器。

启用扬声器静音

按 **fn+f7** 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。

降低扬声器音量

按 **fn+f8** 可以降低扬声器音量。按住该热键可以大幅度降低扬声器音量。

增大扬声器音量

按 **fn+f9** 可以增大扬声器音量。按住该热键可以大幅度增大扬声器音量。

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+f10** 热键可以播放 CD 的上一个曲目或 DVD 的上一个章节。

播放、暂停或恢复播放音频 CD 或 DVD

只有在插入音频 CD 或 DVD 后，**fn+f11** 热键才起作用。

- 如果音频 CD 或 DVD 未在播放，则按 **fn+f11** 热键可开始或恢复播放。
- 如果正在播放音频 CD 或 DVD，则按 **fn+f11** 热键可暂停播放。

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。

使用 QuickLook

使用 QuickLook，可以将 Microsoft Outlook 中的日历、联系人、收件箱内的邮件以及任务信息保存到笔记本电脑的硬盘驱动器中。

▲ 当笔记本电脑关闭或处于休眠状态时按 **f5** 可以打开 QuickLook。这样不必等待操作系统重新启动即可查看这些信息。

 **注：** 当笔记本电脑打开或处于睡眠模式时，按 **f5** 不起作用。

使用 QuickLook 可管理联系人信息、日历事件、电子邮件信息和任务，而无需重新启动笔记本电脑。

HP DayStart 是 QuickLook 的一部分，通过它可以在 Windows 启动的同时立即开展工作 - 显示重要的会议和电话会议详细信息以及电池充电状态。有关详细信息，请参阅 QuickLook 和 DayStart 帮助。

使用 QuickWeb

QuickWeb 是独立于 Windows 操作系统之外的即开即用环境。通过 QuickWeb，无须启动 Windows 即可快速访问 Web 浏览器。

▲ 当笔记本电脑关闭或处于休眠状态时按 **f6** 可以在您的笔记本电脑上打开 QuickWeb。

 **注：** 当笔记本电脑打开或处于睡眠模式时，按 **f6** 不起作用。

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。再次按 **fn+num lk** 可以使这些按键恢复其标准键盘功能。

 **注：** 如果笔记本电脑计算机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

是否启用 num lock 将影响大多数外接数字小键盘的按键功能。（在出厂设置中，num lock 处于禁用状态。）例如：

- 启用 num lock 后，大多数小键盘按键可以键入数字。
- 禁用 num lock 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 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，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危险，请勿使用吸尘器清洁键盘。因为吸尘器可能会使房间内的碎屑聚集在键盘表面上。

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。可使用带有长喷头的罐装压缩空气在按键周围和下面吹气，以吹开并清除尘屑。



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
- 用于听音乐的集成扬声器
- 用于录制个人音频的集成麦克风
- 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、电影和图片的预安装多媒体软件
- 用于快速访问多媒体任务的热键

 **注：** 您的笔记本电脑可能并不包含所列出的全部组件。

以下各节介绍如何识别和使用您的笔记本电脑包含的各种多媒体组件。

识别多媒体组件

下面的图表说明了笔记本电脑的多媒体功能。

 **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。



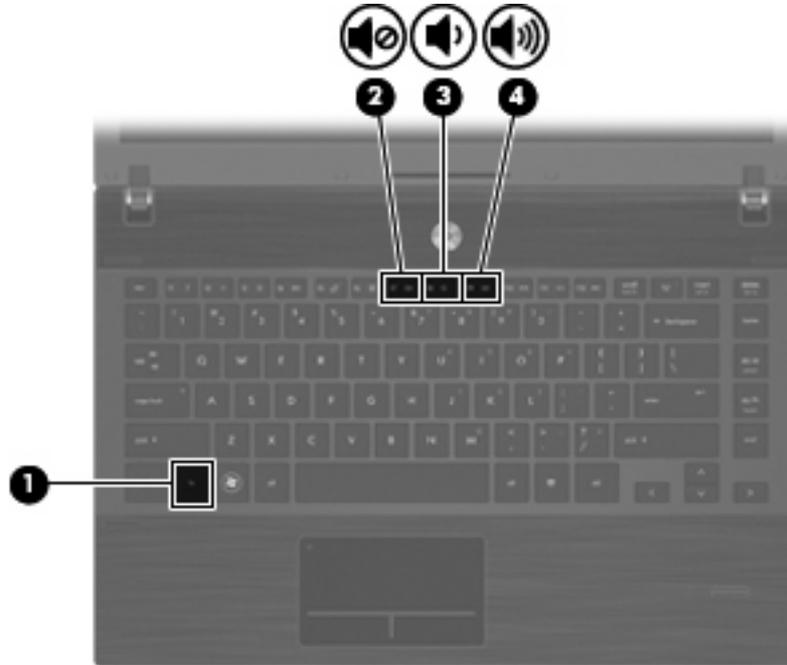
组件	说明
(1) 内置麦克风	录制声音。
(2) 网络摄像头	录制视频以及拍摄静态照片。
(3) 扬声器（2 个）	发出声音。
(4) 音频输出（耳机）插孔	与可选的有源立体声扬声器、耳机、耳塞、头戴式受话器或电视音频装置连接后发出声音。 注： 将设备连接到耳机插孔时，笔记本电脑的扬声器将被禁用。
(5) 音频输入（麦克风）插孔	连接可选的笔记本电脑头戴式受话器麦克风、立体声阵列麦克风或单声道麦克风。

调节音量

您可以使用以下控件来调节音量：

- 笔记本电脑的音量键：
 - 要启用静音或还原音量，请按住 **fn** 键 (1)，然后按静音键 **f7** (2)。
 - 要减小音量，请按住 **fn** 键 (1)，然后点击音量减小键 **f8** (3) 直至获得所需的音量大小。

- 要增大音量，请按住 **fn** 键 (1)，然后单击音量增大键 **f9** (4) 直至获得所需的音量大小。



- Windows 音量控制：
 - a. 单击位于任务栏最右侧的通知区域中的**音量**图标。
 - b. 向上或向下移动滑块可以升高或降低音量。单击**静音**图标可以启用静音。

- 或 -

 - a. 右击通知区中的**音量**图标，然后单击**打开音量混音器**。
 - b. 在 Speakers（扬声器）列中，可通过上下移动 **Volume（音量）** 滑块来增大或减小音量。也可以通过单击**静音**图标来启用静音。

如果通知区域中没有显示“音量”图标，请按照以下步骤添加该图标：

 - a. 右击通知区域，然后单击**属性**。
 - b. 单击**通知区域**标签。
 - c. 在“系统”图标下，选中**音量**复选框。
 - d. 单击**确定**。
- 程序音量控件：

在某些程序中也可以调节音量。

多媒体软件

此款笔记本电脑提供预装的多媒体软件。某些笔记本电脑机型可能在附带的光盘中提供额外的多媒体软件。

根据笔记本电脑安装的硬件和软件，可能支持以下多媒体任务：

- 播放数字媒体，其中包括音频与视频 CD、DVD 和 BD 以及 Internet 广播
- 创建或复制数据 CD
- 创建、编辑和刻录音频 CD
- 创建、编辑视频或电影，并刻录到 DVD 或 VCD 中

△ **注意：** 为防止丢失信息和损坏光盘，请遵守以下准则：

在刻录光盘前，将笔记本电脑连接到稳定的外部电源上。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。而应先将源光盘或网络驱动器上的内容复制到硬盘驱动器上，然后再从硬盘驱动器复制到目标光盘上。

在笔记本电脑上刻录光盘之际，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。

📖 **注：** 有关如何使用笔记本电脑附带提供的软件的信息，请参阅软件制造商说明文档。该文档可能以光盘、联机帮助文件形式或在制造商网站上提供。

打开预装的多媒体软件

1. 选择**开始 > 所有程序**。
2. 单击要打开的程序。

使用多媒体软件

1. 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。

2. 将介质光盘（比如音频 CD）插入光驱。
3. 随后按照屏幕上的指示操作。

- 或 -

1. 将介质光盘（比如音频 CD）插入光驱。
打开“自动播放”对话框。
2. 单击任务列表中的多媒体任务。

从光盘中安装多媒体软件

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

音频

您的笔记本电脑具有多种音频功能：

- 使用笔记本电脑的扬声器和/或所连接的外接扬声器播放音乐
- 使用内置麦克风录制声音或连接外接麦克风
- 从 Internet 下载音乐
- 使用音频和图像创建多媒体演示
- 通过即时通讯程序传输声音和图像
- 流式播放广播节目（仅限某些机型）或接收调频广播信号
- 创建（即刻录）音频 CD（仅限某些机型）

连接外接音频设备

△ 警告！ 为降低造成人身伤害的危险，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信息。要获得最佳效果，请记住以下提示：

- 确保将设备电缆牢固地连接到笔记本电脑上的正确插孔。（电缆连接器通常用颜色编码，以便与笔记本电脑上的相应插孔匹配。）
- 确保安装了外接设备所需的全部驱动程序。

🔍 注： 驱动程序是必需程序，它如同设备与使用该设备的程序之间的翻译。

检查音频功能

要检查笔记本计算机上的系统声音，请按下列步骤操作：

1. 右击任务栏上的“音量”图标，然后选择**声音**。

- 或 -

选择**开始 > 控制面板 > 硬件和声音 > 声音**。

2. 在打开“声音”窗口后，单击**声音**标签。在**程序事件**下面，选择任何声音事件（如蜂鸣或警报），然后单击**测试**按钮。

您通过扬声器或所连接的耳机应该可以听见声音。

要检查笔记本计算机的录制功能，请按下列步骤操作：

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，然后播放声音。

 **注：** 要获得最佳录制效果，说话时请正对麦克风，并在无背景噪音的环境中录制声音。

- ▲ 要确认或更改笔记本计算机上的音频设置，请选择**开始 > 控制面板 > 硬件和声音 > 声音**。

视频

您的笔记本电脑具有多种视频功能：

- 观看电影
- 通过 Internet 玩游戏
- 编辑图片和视频以创建演示
- 连接外接视频设备

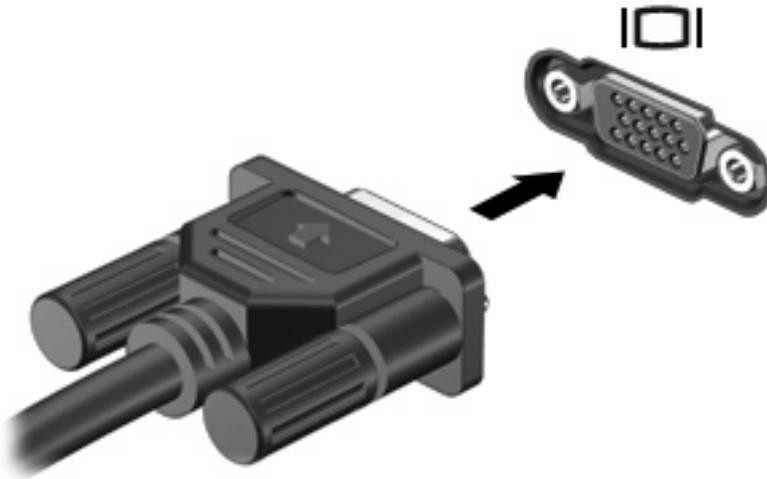
连接外接显示器或投影机

您的笔记本电脑具有外接显示器端口，可以连接外接显示器和投影机。

使用外接显示器端口

外接显示器端口将外接显示器设备（例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。



注： 如果正确连接的外部显示设备没有显示图像，请按 **fn+f4** 组合键以将图像传送到该设备。反复按 **fn+f4** 组合键可以在笔记本电脑显示屏和该设备之间切换屏幕图像。

使用 HDMI 端口

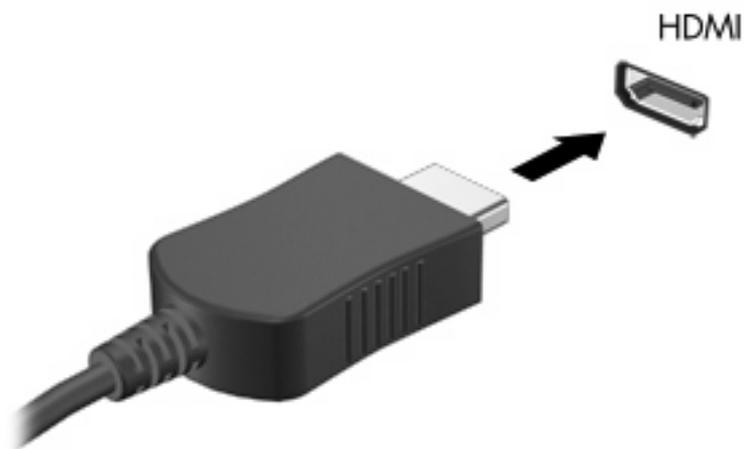
某些型号的笔记本电脑会带有一个 HDMI（高清多媒体接口）端口。HDMI 端口可以将笔记本电脑连接到诸如高清电视机这类视频或音频设备，或者兼容的数字或音频部件。

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，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。



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 **fn+f4** 键可以在连接到笔记本电脑的显示设备之间切换图像。

为 HDMI 配置音频

要配置 HDMI 音频，请首先将音频或视频设备（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**选项卡中，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**选项卡上，单击**扬声器**。
3. 单击**设为默认值**，然后单击**确定**。

光驱（仅限某些机型）

根据笔记本电脑所安装的光驱和软件的类型，光驱可播放、复制和创建 CD、DVD 或 BD。

识别安装的光驱

▲ 选择开始 > 计算机。

使用光盘（CD、DVD 和 BD）

光驱（如 DVD-ROM 驱动器）可承放光盘（CD 和 DVD）。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 高。

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

 **注：** 您的笔记本电脑可能不支持所列的某些光驱。所列的受支持光驱并不一定齐全。

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	刻录 BD R/RE
DVD-ROM 驱动器	否	否	否	否	否
双层 DVD±R SuperMulti LightScribe 驱动器**†	是	是	是	是	否
支持双层 DVD±R SuperMulti 的蓝光 ROM 驱动器*	是	是	是	否	否
支持双层 DVD+/-RW SuperMulti 的蓝光 R/ RE 驱动器*	是	是	是	否	是

*双层光盘存储的数据比单层光盘多。不过，使用这种驱动器刻录的双层光盘可能与现有的很多单层 DVD 驱动器和播放器不兼容。

†LightScribe 光盘必须单独购买。LightScribe 创建类似于黑白照片的灰度图像。

△ **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 CD、DVD 或 BD 或者刻录 CD 或 DVD 时，请勿启动睡眠或休眠模式。

选择正确的光盘（CD、DVD 和 BD）

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，但存储容量大得多。

 **注：** 笔记本电脑的光驱可能不支持本部分介绍的所有光盘类型。

CD-R 光盘

使用 CD-R（一次写入）光盘创建永久性存档，并与虚拟用户共享文件。常用功能包括：

- 分发大型演示文稿
- 共享扫描的数字照片、视频剪辑和写入数据
- 制作您自己的音乐 CD
- 保存笔记本电脑文件的永久性存档和扫描的主记录
- 清除硬盘中的文件以释放磁盘空间

记录数据后，不能擦除或覆盖数据。

CD-RW 光盘

使用 CD-RW 光盘（CD 的可重写版本）存储必须频繁更新的大型项目。常用功能包括：

- 开发和维护大型文档和项目文件
- 传输工作文件
- 每周对硬盘文件进行备份
- 不断更新照片、视频、音频和数据

DVD±R 光盘

使用空白的 DVD±R 光盘永久性地存储大量信息。记录数据后，不能擦除或覆盖数据。

DVD±RW 光盘

如果要能够清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 (BD)

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 存储容量 (4.7 GB) 的五倍多。双层蓝光光盘可以存储 50 GB，几乎是双层 DVD 存储容量 (8.5 GB) 的六倍。

常用功能包括：

- 存储大量数据
- 高清晰度视频播放和存储
- 视频游戏

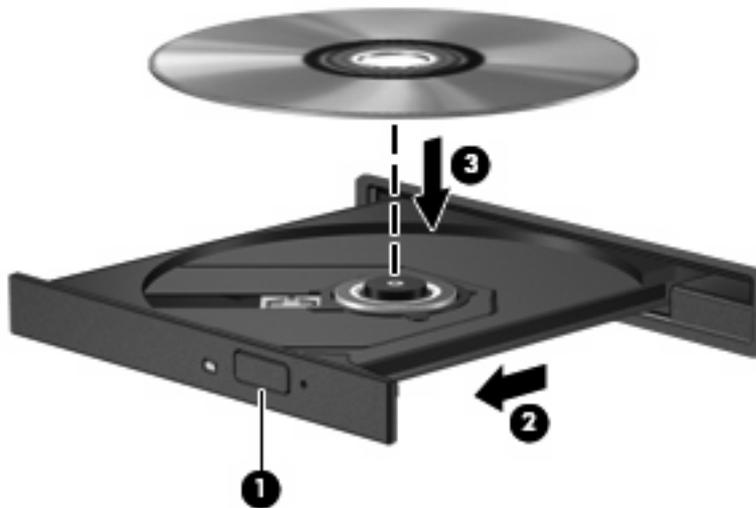
注： 蓝光作为一种包含新技术的新格式，可能会在光盘、数字连接、兼容性和/或性能方面出现一些问题，不能将其归咎为产品缺陷。我们不能保证在所有系统中都实现无瑕疵播放。

播放 CD、DVD 或 BD

1. 打开笔记本电脑。
2. 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. 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，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，直到光盘卡入就位。



6. 合上光盘托盘。

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，提示您选择使用介质内容的方式。

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

配置自动播放

1. 选择**开始 > 控制面板 > 自动播放 CD 或其他媒体**。
2. 确认已选中**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选择一个可用选项。

 **注：** 选择使用 WinDVD 播放 DVD。

4. 单击**保存**。

 **注：** 有关自动播放的详细信息，请选择**开始 > 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 > 计算机 > 系统属性**。
2. 在左窗格中，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 Windows 帮助和支持。

3. 单击 **DVD/CD-ROM 驱动器** 旁边的加号 (+)。
4. 右击要更改其区域设置的 DVD 驱动器，然后单击**属性**。
5. 在 **DVD 区域** 标签上进行必要的更改。
6. 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。请不要将本笔记本计算机用于上述目的。

复制 CD 或 DVD

1. 选择**开始 > 所有程序 > ArcSoft > Creator Business**。

 **注：** 如果是第一次使用 ArcSoft，您必须接受程序许可协议，然后才能完成此过程。

2. 在右窗格中，单击 **Copy Disc（复制光盘）**。
3. 将要复制的光盘插入光驱中。
4. 单击屏幕右下角的 **Copy（复制）**。

Creator Business 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。

5. 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中。
复制完信息后，将自动弹出创建的光盘。

创建（刻录）CD、DVD 或 BD

 **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。

如果您的光驱为 CD-RW、DVD-RW 或 DVD±RW 光驱，则可以使用 Windows Media Player 等软件刻录数据和音频文件，其中包括 MP3 和 WAV 音乐文件。

刻录 CD、DVD 或 BD 时，请遵循以下准则：

- 刻录光盘前，保存并关闭所有打开的文件，并且关闭所有程序。
- 通常情况下，CD-R 或 DVD-R 最适合用于刻录音频文件，因为信息复制完成后，您无法对其进行更改。
- 由于某些家用或车载立体声播放机不能播放 CD-RW，请使用 CD-R 刻录音乐 CD。
- 通常情况下，CD-RW 或 DVD-RW 最适合用于刻录数据文件，或在将音频 / 视频制品刻录到无法擦写的 CD 或 DVD 之前对其进行测试。
- 家用 DVD 播放器通常不支持所有的 DVD 格式。有关受支持格式的列表，请参阅 DVD 播放器随附的用户指南。
- MP3 文件所占空间比其他音乐文件格式要少，并且创建 MP3 光盘的过程与创建数据文件的过程相同。MP3 文件仅可以在 MP3 播放器或安装了 MP3 软件的笔记本电脑上播放。

要刻录 CD、DVD 或 BD，请执行以下操作：

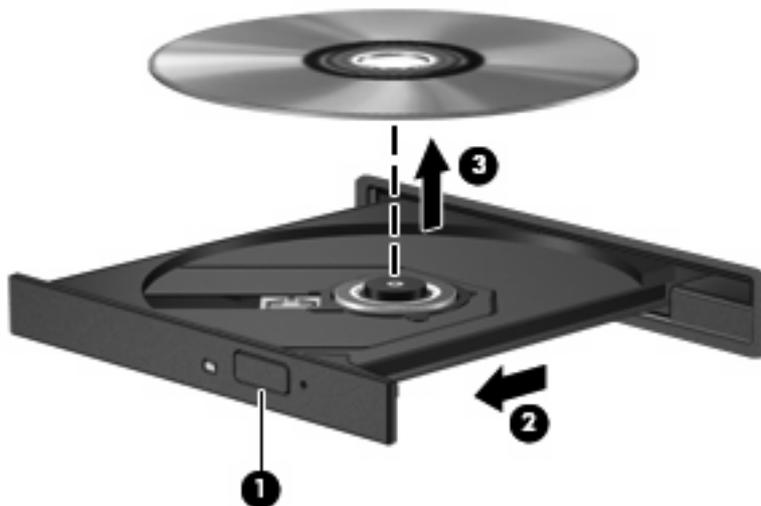
1. 将源文件下载或复制到硬盘驱动器的文件夹中。
2. 将一张空白光盘插入光驱。
3. 选择**开始 > 所有程序**以及您要使用的软件名称。
4. 选择要创建的光盘类型：数据、音频或视频。
5. 右击**开始**，单击**打开 Windows 资源管理器**，然后浏览到源文件所在文件夹。
6. 打开该文件夹，然后将文件拖到包含空白光盘的驱动器中。
7. 按照所选程序的指示启动刻录过程。

有关详细信息，请参阅软件制造商的说明文档。这些说明文档可能在软件中、附带的光盘上，或制造商网站上提供。

取出光盘（CD、DVD 或 BD）

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

 **注：** 如果介质托盘没有完全伸出，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。

故障排除

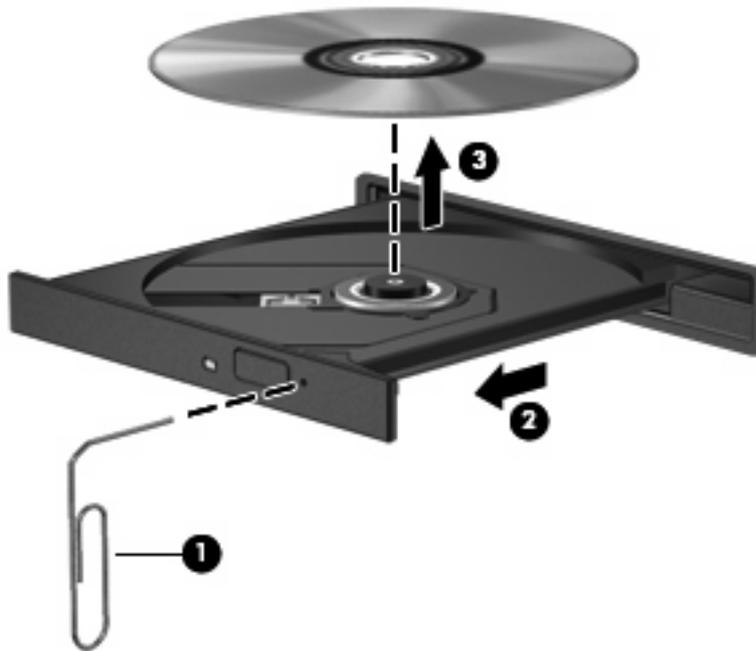
以下各节介绍几个常见问题及其解决办法。

打不开光盘托盘，无法取出 CD、DVD 或 BD

1. 将回形针 **(1)** 的一端插入驱动器前挡板上的手动退盘孔中。
2. 轻按回形针，直至光盘托盘弹出，然后向外拉托盘 **(2)**，直到拉不动为止。

- 轻轻向下按轴心，同时抓住光盘的外侧边缘向上提，将光盘 (3) 托盘中取出。抓住光盘的边缘，避免接触光盘表面。

 **注：** 如果托盘没有完全伸出，请将光盘倾斜小心取出。



- 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 检测不到连接的设备，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 DVD/CD-ROM 驱动器，请检查设备管理器实用程序中是否列出了光驱。

- 从光驱中取出任何光盘。
- 选择 **开始 > 控制面板 > 系统和维护 > 设备管理器**。如果出现“用户帐户控制”提示，请单击**继续**。
- 在“设备管理器”窗口中，单击**光驱**或 **DVD/CD-ROM 驱动器**旁边的加号 (+)，除非已显示减号 (-)。找到列出的光驱。
- 右击光驱列表以执行以下任务：
 - 更新驱动程序。
 - 卸载该设备。
 - 扫描硬件更改。Windows 将在系统中扫描安装的硬件，并安装任何所需的默认驱动程序。
 - 单击**属性**以查看设备是否正常工作。
 - 单击**疑难解答**以解决问题。
 - 单击**驱动程序**标签以更新、禁用或卸载该设备的驱动程序。

防止播放中断

要降低播放中断的可能性，请执行以下操作：

- 在播放 CD、DVD 或 BD 之前，先保存您的工作并关闭所有打开的程序。
- 不要在播放光盘时连接硬件或断开硬件连接。

在播放光盘时，不要启动休眠或睡眠模式。否则，可能会显示一条询问您是否要继续的警告消息。如果出现这一消息，请单击**否**。单击“否”后，笔记本电脑可能会出现以下任一情况：

- 播放可能恢复。
 - 或 -
- 多媒体程序的播放窗口可能会关闭。要再次播放 CD、DVD 或 BD，请在多媒体程序中单击**播放**按钮以重新读取光盘。在少数情况下，您可能需要退出多媒体程序，然后重新启动程序。

光盘不播放

- 在播放 CD、DVD 或 BD 之前，请先保存您的工作并关闭所有打开的程序。
- 播放 CD、DVD 或 BD 之前，请先从 Internet 上注销。
- 确保正确插入光盘。
- 确保光盘干净。如有必要，请用过滤水和无绒布清洁光盘。从光盘的中心向外部边缘擦拭。
- 检查光盘是否有划痕。如果发现划痕，请使用许多电子用品商店有售的光盘维修工具包处理光盘。
- 播放光盘之前禁用睡眠模式。

在播放光盘时，不要启动休眠或睡眠模式。否则，将显示一条警告消息，询问您是否要继续。如果出现这一消息，请单击**否**。单击“否”后，笔记本电脑可能会出现以下任一情况：

- 播放可能会继续。
 - 或 -
- 多媒体程序的播放窗口可能会关闭。要恢复光盘播放，请单击多媒体程序中的**播放**按钮重新启动光盘。在极少数情况下，您可能需要退出多媒体程序，然后再重新启动。
- 增加系统资源：
 - 关闭外接设备，如打印机和扫描仪。这样做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。由于人眼并不容易分辨出超过 16 位的颜色之间的差别，因此，如果使用以下方法将系统颜色属性降低到 16 位颜色，您在观看影片时并不会注意到任何色彩损失：

1. 在桌面上右键单击除图标以外的任何位置，然后选择**自定义 > 显示设置**。
2. 将**颜色**设置为**中（16 位）**。

光盘无法自动播放

1. 选择**开始 > 控制面板 > 自动播放 CD 或其他媒体**。
2. 确认选中了**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 插入光驱中后，应该会自动开始播放。

影片停止、跳过或无法正常播放

- 清洁光盘。
- 尝试以下建议措施以节约系统资源：
 - 注销 Internet。
 - 更改桌面颜色属性：
 1. 右击笔记本电脑桌面上的空白区域，然后选择**个性化 > 显示设置**。
 2. 将**颜色**设置为**中（16 位）**（如果尚未选择此设置）。
 - 断开与外接设备（如打印机、扫描仪、摄像头或手持设备）的连接。

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，按 **fn+f4** 一次或多次可在两个显示屏之间切换。
2. 配置显示器设置，将外接显示屏设置为主显示屏：
 - a. 右击笔记本电脑桌面上的空白区域，然后选择**个性化 > 显示设置**。
 - b. 指定主显示屏和辅助显示屏。

 **注：** 同时使用两个显示屏时，DVD 图像不会在被指定为辅助显示屏的显示屏上显示。

要获取本指南中未涉及的多媒体问题的相关信息，请选择**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。
- 选择较慢的刻录速度，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”中的 DVD/CD-ROM 驱动器类别中。

必须重新安装设备驱动程序

1. 从光驱中取出光盘。
2. 单击**开始**，然后在**开始搜索**文本框中键入 device manager（设备管理器）。
在键入时，窗格中该框的上方将列出搜索结果。
3. 在结果窗格中，单击**设备管理器**。如果“用户帐户控制”发出提示，请单击**继续**。

4. 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）旁边的加号 (+)，除非已显示减号 (-)。
5. 单击一个列出的驱动程序，然后按 **delete** 键。出现提示时，请确认要删除该驱动程序，但不要重新启动笔记本电脑。

对于要删除的任何其它驱动程序，请重复上述步骤。

6. 在“设备管理器”窗口中，单击工具栏中的**扫描检测硬件改动**图标。Windows 将在系统中扫描安装的硬件，并为任何需要驱动程序的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。

7. 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。
8. 尝试使用您的设备。

如果卸载并重新安装默认设备驱动程序并不能解决问题，则可能需要使用下面一节中的步骤更新驱动程序。

获取最新的 HP 设备驱动程序

执行下列过程之一来获取 HP 设备驱动程序。

要使用 HP Update 实用程序，请执行以下操作：

1. 选择**开始 > 所有程序 > HP > HP Update**。
2. 在 HP 欢迎屏幕上，单击**设置**，然后选择该实用程序应在何时检查 Web 上是否有软件更新。
3. 单击**下一步**，立即检查是否有 HP 软件更新。

要使用 HP 网站，请执行以下操作：

1. 打开 Internet 浏览器，访问 <http://www.hp.com/support>，然后选择您所在的国家/地区。
2. 单击软件和驱动程序下载选项，然后在产品框中键入您的笔记本电脑的型号。
3. 按 **enter**，然后按照屏幕上的说明进行操作。

获取 Microsoft 设备驱动程序

您可以使用 Microsoft® Update 获取最新的 Windows 设备驱动程序。可以将此 Windows 功能设置为自动检查并安装硬件驱动程序更新以及 Windows 操作系统和其它 Microsoft 产品的更新。

要使用 Microsoft Update，请执行以下操作：

1. 打开 Internet 浏览器，访问 <http://www.microsoft.com>，然后单击**安全与更新**。
2. 单击 **Microsoft Update** 以获取笔记本电脑操作系统、程序以及硬件的最新更新。
3. 按照屏幕上的说明安装 Microsoft Update。如果出现“用户帐户控制”提示，请单击**继续**。
4. 单击**更改设置**，然后选择 Microsoft Update 检查 Windows 操作系统和其它 Microsoft 产品更新的时间。
5. 根据提示，重新启动笔记本电脑。

网络摄像头

 **注：** 本节介绍对大多数机型通用的功能。您的笔记本电脑上可能未提供某些功能。

笔记本电脑包含一个集成网络摄像头（位于显示屏顶部）。通过预装的软件，您可以使用网络摄像头来拍摄照片、录制视频或录制音频。您可以预览照片，录制视频或录制音频，并将其保存在计算机的硬盘驱动器上。

要访问网络摄像头和软件，请选择 **开始 > 所有程序 > ArcSoft TotalMedia Suite > WebCam Companion**。

使用网络摄像头软件，可以体验以下功能：

- 视频 — 录制和播放网络摄像头视频。
- 音频 — 录制和播放音频。
- 流式传输视频 — 与支持 UVC（通用视频类）摄像头的即时消息软件解决方案配合使用。
- 快照 — 拍摄静态照片。
- HP Business Card Reader（仅限某些机型）- 用于将名片转换为便于使用的联系人信息数据库。

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循以下准则：

- 在开始视频对话之前，请确保具有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。要永久解决此问题，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。有关其他信息，请与网络管理员或 IT 部门联系。

- 尽量将亮光源放在网络摄像头后面和拍照区域之外。

 **注：** 有关使用网络摄像头的详细信息，请单击网络摄像头软件帮助中的 **Help**（帮助）菜单。

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集成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**—控制区分两种颜色的颜色示象（它构成红色、绿色或蓝色）。色调有别于饱和度，后者衡量色调的强度。
- **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加亮。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。

有关使用网络摄像头的信息，请选择**开始 > 帮助和支持**。

5 电源管理

设置电源选项

使用节能状态

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。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，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部介质卡时，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。

注： 如果 HP 3D DriveGuard 已经停止运行驱动器，笔记本电脑将不会启动睡眠或休眠模式，并且显示屏也会关闭。

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，而依靠外部电源供电时，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：

- 单击**开始**，然后单击**电源按钮**。
- 单击**开始**，单击“锁定”按钮旁边的箭头，然后单击**睡眠**。

要退出睡眠模式，请执行以下操作：

- ▲ 轻按电源按钮。

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：** 如果您将笔记本电脑设置为退出休眠模式时需要密码，则必须先输入 Windows 密码，屏幕上才会出现您先前停止的工作。

启动和退出休眠模式

依靠电池供电时，系统默认设置为在停用笔记本电脑 1,080 分钟（18 小时）分钟后启动休眠模式；依靠外部电源供电或电池电量严重不足时，系统默认设置为在停用笔记本电脑 1080 分钟（18 小时）分钟后启动休眠模式。

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：

1. 单击**开始**，然后单击“锁定”按钮旁边的箭头。
2. 单击**休眠**。

要退出休眠模式，请执行以下操作：

- ▲ 轻按电源按钮。

电源指示灯亮起，屏幕返回到您先前停止工作的地方。

 **注：** 如果您将笔记本电脑设置为退出休眠模式时需要密码，则必须先输入 Windows 密码，您的工作才会再现在屏幕上。

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。

不同的电池指示器图标指示笔记本电脑是依靠电池供电，还是依靠外部电源供电。当电池电量严重不足时，该图标还显示一条消息。

要隐藏或显示电池指示器图标，请执行以下操作：

1. 右击任务栏，然后单击**属性**。
2. 单击**通知区域**标签。
3. 在**系统图标**下，取消选中**电源**复选框可隐藏电池指示器图标；选中**电源**复选框可显示电池指示器图标。
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

- ▲ 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。

- 或 -

选择开始 > 控制面板 > 系统和维护 > 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，然后从列表中选择一个电源计划。

- 或 -

选择开始 > 控制面板 > 系统和维护 > 电源选项，然后从列表中选择一个电源计划。

自定义电源计划

1. 单击通知区域中的电池指示器图标，然后单击**更多电源选项**。

- 或 -

选择开始 > 控制面板 > 系统和维护 > 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**关闭显示器**和**使计算机进入睡眠模式**超时设置。

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 > 系统和维护 > 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**。

使用外部交流电源

通过以下设备之一提供外部交流电源：

⚠ **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
- 对接设备选件

在以下情况中，请将笔记本电脑连接到外部交流电源：

⚠ **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、DVD 或 BD 时

将笔记本电脑连接到外部交流电源时，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。

断开外部交流电源时，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+f3** 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。

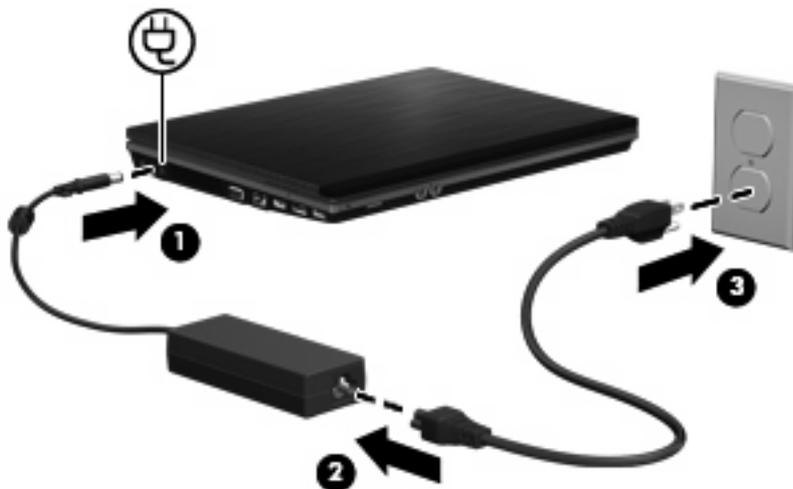
如果电源线上配备的是 3 脚插头，请将电源线插入接地的 3 孔插座中。切勿禁用电源线上的接地插脚（例如，连接双插脚适配器）。接地插脚可以起到重要的安全保护作用。

要将笔记本电脑连到外部交流电源上，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)。

 **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。



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部电源连接时，将依靠电池电源供电。当笔记本电脑连接到外部交流电源时，可依靠交流电源供电。

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

 **注：** 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+f3** 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部电源连接时，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它因素。

在“帮助和支持”中查找电池信息

Help and Support Learning Center（帮助和支持学习中心）的 Battery Information（电池信息）部分提供以下工具和信息：

- Battery Check（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 Battery Information（电池信息），请执行以下操作：

▲ 选择开始 > 帮助和支持 > 学习中心。打开 HP Support Assistant 后即滚动到电池信息。

使用电池检查

“电池检查”提供了笔记本电脑中安装的电池的状态信息。

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 > 电源、发热和机械，然后单击电源标签。

“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。

- 或 -

查看“Windows 移动中心”中显示的电池剩余电量估计可用时间（以分钟计）：

▲ 单击电池计量器图标，然后单击 **Windows 移动中心**。

- 或 -

选择开始 > 控制面板 > Mobile PC（移动 PC）> Windows 移动中心。

该时间表示如果电池继续以目前的水平供电，笔记本电脑大约还能依靠电池剩余的电量运行多长时间。例如，如果播放 DVD，则剩余时间会缩短；如果停止播放 DVD，则剩余时间会延长。

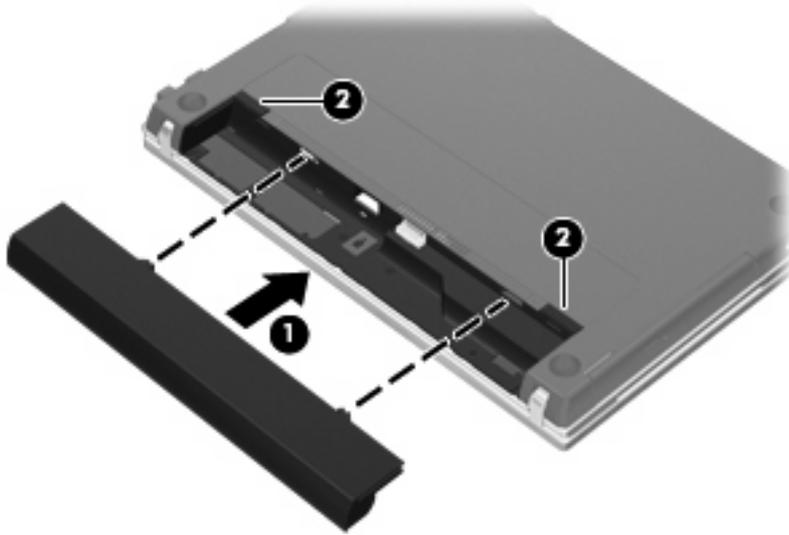
装入或取出电池

△ **注意：** 取出作为唯一电源的电池会造成信息丢失。为防止信息丢失，在取出电池之前先保存您的工作并启动休眠模式，或者通过 Windows 关闭笔记本电脑。

要插入电池，请执行以下操作：

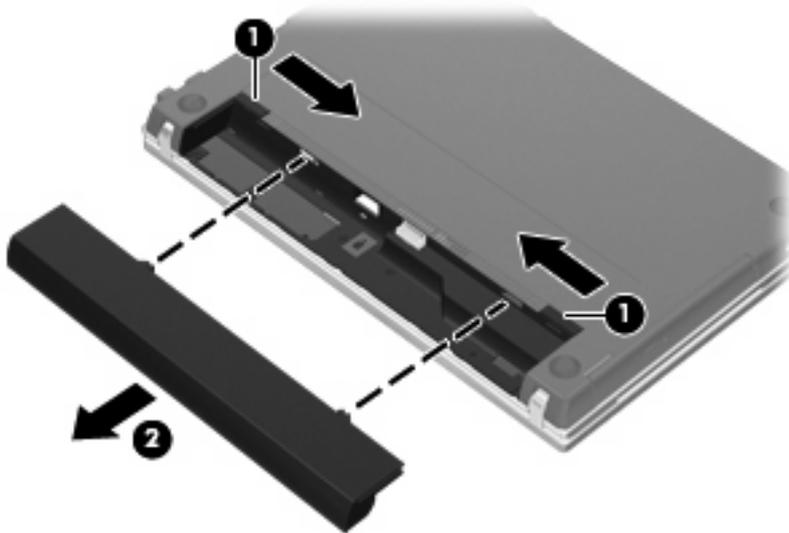
1. 翻转笔记本电脑，令其底部朝上，将其放在平整的表面上，电池架朝向您。

2. 将电池插入电池架 (1) 中，直到其完全就位。
电池释放锁定器 (2) 会自动将电池锁定到位。



要取出电池，请执行以下操作：

1. 翻转笔记本电脑，令其底部朝上，将其放在平整的表面上，电池架朝向您。
2. 拨动电池释放锁定器 (1) 释放电池。
3. 取出电池 (2)。



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、扩展产品选件或对接设备选件与外部电源相连，笔记本电脑中所装的电池即开始充电。

无论笔记本计算机是处于关闭状态，还是处于使用状态，都可以为电池充电。不过，当笔记本计算机处于关闭状态时，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，应在开启笔记本计算机之前使之充足电。
- 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计算机，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

电池放电时间不尽相同，取决于您以电池为电源时使用的功能。最长放电时间会随着电池蓄电能力的自然衰退而逐渐缩短。

最大限度延长电池放电时间的技巧：

- 降低显示屏亮度。
- 检查电源选项中的**节能优化**设置。
- 不使用电池或没有为电池充电时，将其从笔记本计算机中取出。
- 将电池存放在凉爽干燥处。

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

如果电池是笔记本计算机唯一的电源，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，笔记本计算机就会进入电池电量严重不足的情况，并且电池指示灯会快速闪烁。

笔记本电脑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。

当有外部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部电源相连。
2. 轻按电源按钮即可退出休眠模式。

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、扩展产品选件或对接设备选件相连，然后将适配器或设备与外部电源连接。
笔记本电脑上的电池指示灯亮起。
3. 将笔记本电脑一直连在外部电源上，直到电池充足电为止。
笔记本电脑上的电池指示灯熄灭。

步骤 2：禁用休眠和睡眠模式

1. 单击通知区域中的电池指示器图标，然后单击**更多电源选项**。
- 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和使计算机进入睡眠模式**设置，以便您在完成校准后重置它们。
4. 将**关闭显示器和使计算机进入睡眠模式**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部电源的连接，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，电池指示灯将开始闪烁。当电池放电后，电池指示灯熄灭，笔记本电脑关闭。

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部电源上，直到电池重新充足电为止。电池重新充足电后，笔记本电脑上的电池指示灯将熄灭。

在为电池重新充电的同时也可以使用笔记本电脑，不过，笔记本电脑关闭时电池充电速度会更快一些。
2. 如果笔记本电脑处于关闭状态，可在电池充足电并且电池指示灯熄灭后将它打开。

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指示器图标，然后单击**更多电源选项**。

- 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。

- 或 -

单击**为此计划恢复默认设置**，然后按照屏幕上的说明进行操作。

🔍 **注：** 如果恢复默认设置，则跳过步骤 4 到 8。

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

- 通过 Windows “控制面板”中的“电源选项”选择低能耗设置。
- 在不使用无线网络连接、局域网 (LAN) 连接和调制解调器应用程序时，应退出调制解调器应用程序并断开无线网络连接和局域网连接。
- 断开当前不使用的未连接外部电源的外接设备。
- 停用、禁用或取出当前不使用的**外部介质卡**。
- 根据需要使用 **fn+f2** 和 **fn+f3** 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部电源断开连接的时间超过两周，请取出所有电池并单独存放。

为长时间保持所存放电池中的电量，应将电池存放在阴凉干燥处。

📖 **注：** 应该每隔半年检查一次存放的电池。如果电池电量低于 50%，请为电池重新充电，然后再放回存放位置。

对于已存放一个月或更长时间的电池，使用前应对其进行校准。

处理废旧电池

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

有关废旧电池处理的信息，请参阅《管制、安全和环境通告》。

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。一条消息会指引您到 HP 网站，了解有关订购换用电池的详细信息。如果电池尚在 HP 保修范围内，则说明中会包含一个保修 ID。

📖 **注：** 要确保在需要时一直有电池电源可用，HP 建议您在存储容量指示灯变为黄绿色的时候购买新的电池。

检测交流电源适配器

如果笔记本电脑出现下列任何症状，请检测交流电源适配器：

- 连接到交流电源适配器时，笔记本电脑无法启动。
- 将笔记本电脑连接到交流电源适配器和外部电源时，无法打开显示屏。
- 将笔记本电脑连接到交流电源适配器时，电源指示灯不亮。

要检测交流电源适配器，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和交流电源插座。
3. 启动笔记本电脑。
 - 如果电源指示灯**亮起**，则表示交流电源适配器正常工作。
 - 如果电源指示灯仍然**不亮**，则表示交流电源适配器未工作，应进行更换。

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**。

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”命令将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。

在以下任何情况下，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部电源连接时

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，请执行以下步骤：

📖 **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：

- 按住电源按钮至少 5 秒钟。
- 将笔记本电脑与外部电源断开，然后取出电池。

6 驱动器

识别安装的驱动器

要查看笔记本电脑上安装的驱动器，请选择**开始 > 计算机**。

 **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 Windows 帮助和支持。

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还是处于休眠状态，请先打开笔记本电脑，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（仅限某些机型）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。

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。

在启动后，磁盘碎片整理程序无需监控即可正常工作。磁盘碎片整理程序可能需要一个多小时才能完成，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它时间运行。

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**立即进行碎片整理**。

 **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 Windows 帮助和支持。

有关其它信息，请访问 Disk Defragmenter（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。

使用 HP 3D DriveGuard

在发生以下任一情况时，HP 3D DriveGuard 通过停止驱动器并暂停 I/O 请求来保护硬盘驱动器：

- 笔记本电脑跌落。
- 在依靠电池供电时移动显示屏关闭的笔记本电脑。

在这些情况发生后不久，HP 3D DriveGuard 将使硬盘驱动器恢复正常运行。

 **注：** 安装在对接设备选件中或连接到 USB 端口上的硬盘驱动器不受 HP 3D DriveGuard 保护。

有关详细信息，请参阅 HP 3D DriveGuard 软件帮助。

识别 HP 3D DriveGuard 状态

笔记本电脑上的驱动器指示灯变为琥珀色，表明驱动器已停止。要确定驱动器当前是否受保护或驱动器是否停止运转，请使用“移动中心”：

- 如果启用了此软件，则会在硬盘驱动器图标上加叠一个绿色勾号标记。
- 如果禁用了此软件，则会在硬盘驱动器图标上加叠一个红色 X。
- 如果驱动器已停止，则会在硬盘驱动器图标上加叠一个黄色圆圈。

 **注：** “移动中心”中的图标可能不会显示驱动器的最新状态。要在更改状态后立即进行更新，您需要启用通知区域图标。

启用通知区域图标：

1. 选择**开始 > 控制面板 > 硬件和声音 > HP 3D DriveGuard**。
2. 在**系统任务栏**中的图标下，单击**显示**。
3. 单击**应用**。

如果 HP 3D DriveGuard 已停止驱动器，笔记本电脑将按以下方式运行：

- 笔记本电脑不会关机。
- 除非出现下面备注中说明的情况，否则笔记本电脑不会启动睡眠或休眠模式。

 **注：** 如果笔记本电脑依靠电池供电并且电池电量严重不足，则 HP 3D DriveGuard 允许笔记本电脑启动休眠模式。

- 笔记本电脑不会激活“电源选项属性”下的“警报”标签中设置的电池警报。

在移动笔记本电脑之前，HP 建议您关闭笔记本电脑或者启动睡眠或休眠模式。

使用 HP 3D DriveGuard 软件

可以使用 HP 3D DriveGuard 软件来执行以下任务：

- 启用和禁用 HP 3D DriveGuard。

 **注：** 根据您的用户权限，您可能无法启用或禁用 HP 3D DriveGuard。此外，管理员组的成员可以更改非管理员用户的权限。

- 确定是否支持系统中的驱动器。

要打开软件并更改设置，请执行以下操作：

1. 在“移动中心”中，单击硬盘驱动器图标以打开 HP 3D DriveGuard 窗口。

- 或 -

选择**开始 > 控制面板 > 硬件和声音 > HP 3D DriveGuard**。

2. 单击相应按钮以更改设置。
3. 单击**确定**。

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。通过将 USB 设备连接到笔记本电脑上或可选对接设备上（仅限某些机型）的 USB 端口可以添加该设备。

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
- 双层 DVD+/-RW SuperMulti LightScribe 驱动器
- 支持双层 DVD+/-RW SuperMulti LightScribe 的蓝光 ROM 驱动器

使用可选的外接设备

 **注：** 有关必要软件和驱动程序的详细信息或要了解使用哪个端口，请参阅制造商的说明文档。

要将外接设备连接到笔记本电脑，请执行以下操作：

 **注意：** 为降低连接有源设备时损坏笔记本电脑的风险，请确保该设备的电源关闭且未插入交流电源线插头。

1. 将设备连接到笔记本电脑。
2. 如果连接的是有源设备，请将设备的电源线插头插入接地的交流电源插座中。
3. 打开该设备。

要断开无源外接设备的连接，请关闭该设备，然后再将其与笔记本电脑断开连接。要断开有源外接设备的连接，请关闭该设备，将该设备与笔记本电脑断开连接，然后再拔下交流电源线。

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。当笔记本电脑处于打开、睡眠状态或休眠模式时，不要取出硬盘驱动器。

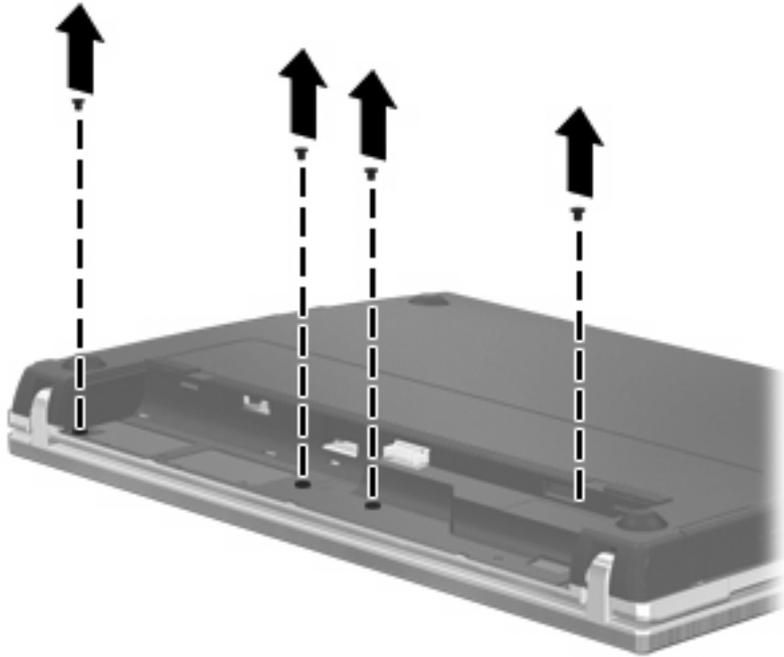
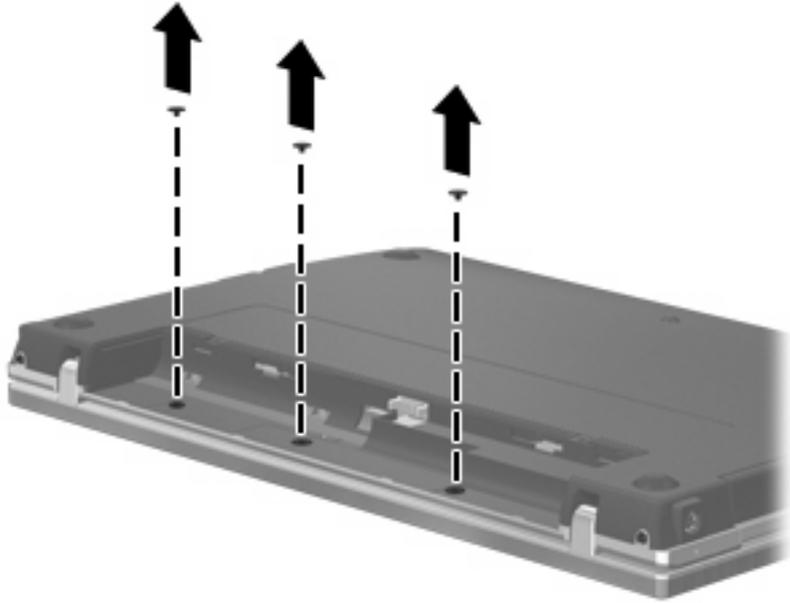
如果您无法确定笔记本电脑是已经关闭还是处于休眠模式，请先按电源按钮打开笔记本电脑。然后通过操作系统关闭笔记本电脑。

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. 断开笔记本电脑上连接的所有外接设备。
4. 拔下电源线。
5. 将笔记本电脑底部朝上放在平整的表面上，电池托架朝向您。
6. 从笔记本电脑中取出电池。

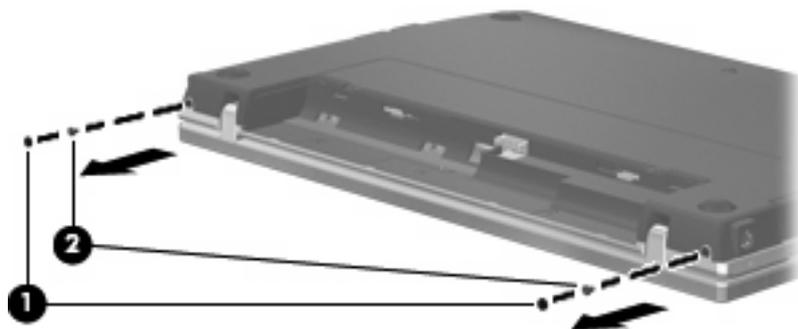
7. 卸下电池区域的螺钉。

 **注：** 请参阅与您的笔记本电脑最匹配的插图。



- 卸下笔记本电脑背部边缘的 2 颗螺帽 (1) 和螺钉 (2)。

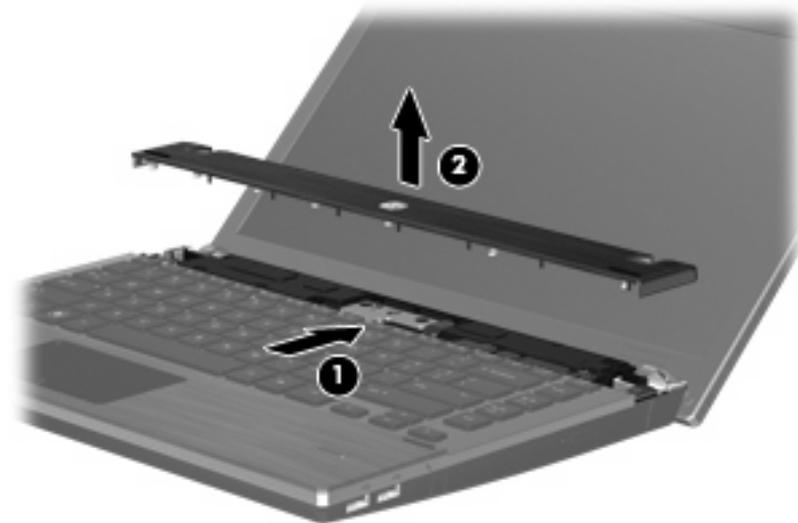
 **注：** 某些模块不需卸下任何螺帽或螺钉。



- 将笔记本电脑显示屏朝上放置，然后将笔记本电脑打开到最大程度。

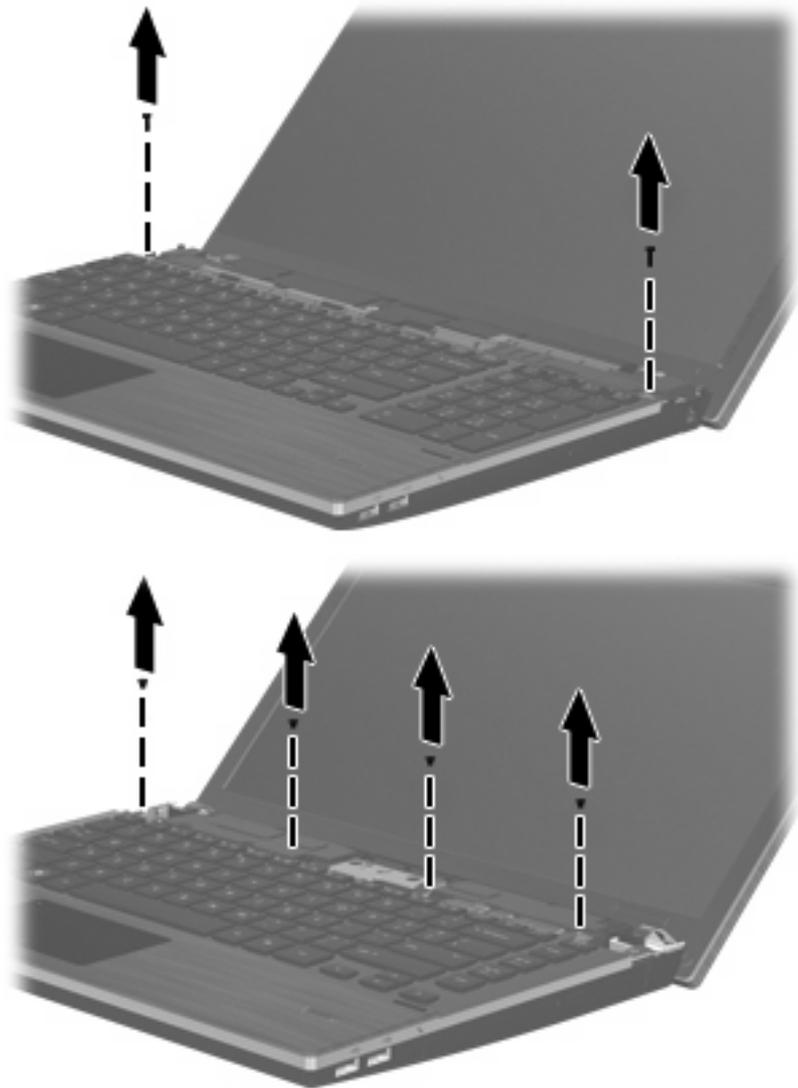
 **注意：** 请勿用力过大，使笔记本电脑的打开幅度超过屏轴的限制。强迫超过这些限制将导致显示屏损坏。

- 向显示屏方向垂直移动开关盖 (1)，然后卸下开关盖 (2)。



11. 卸下键盘上的螺钉。

 **注：** 请参阅与您的笔记本电脑最匹配的插图。



12. 向显示屏方向移回键盘 (1)，然后将其向前翻转 (2) 找到键盘电缆连接器。

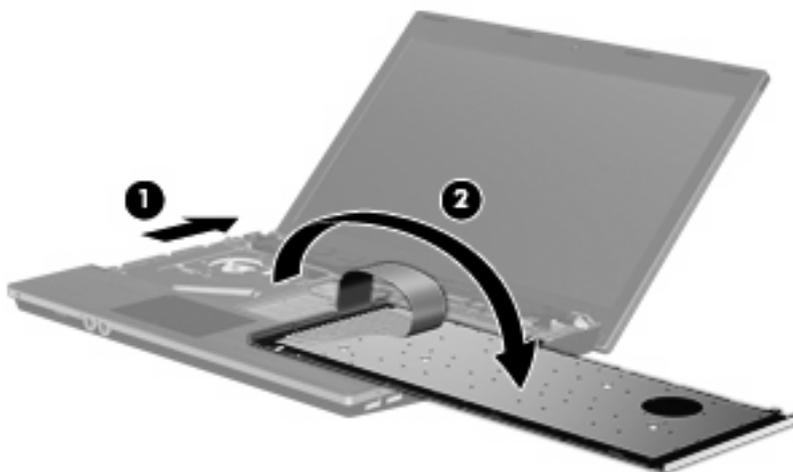
 **注意：** 请参阅与您的笔记本电脑最相近的插图。



△ **注意：** 请勿扯断键盘电缆。

- 或 -

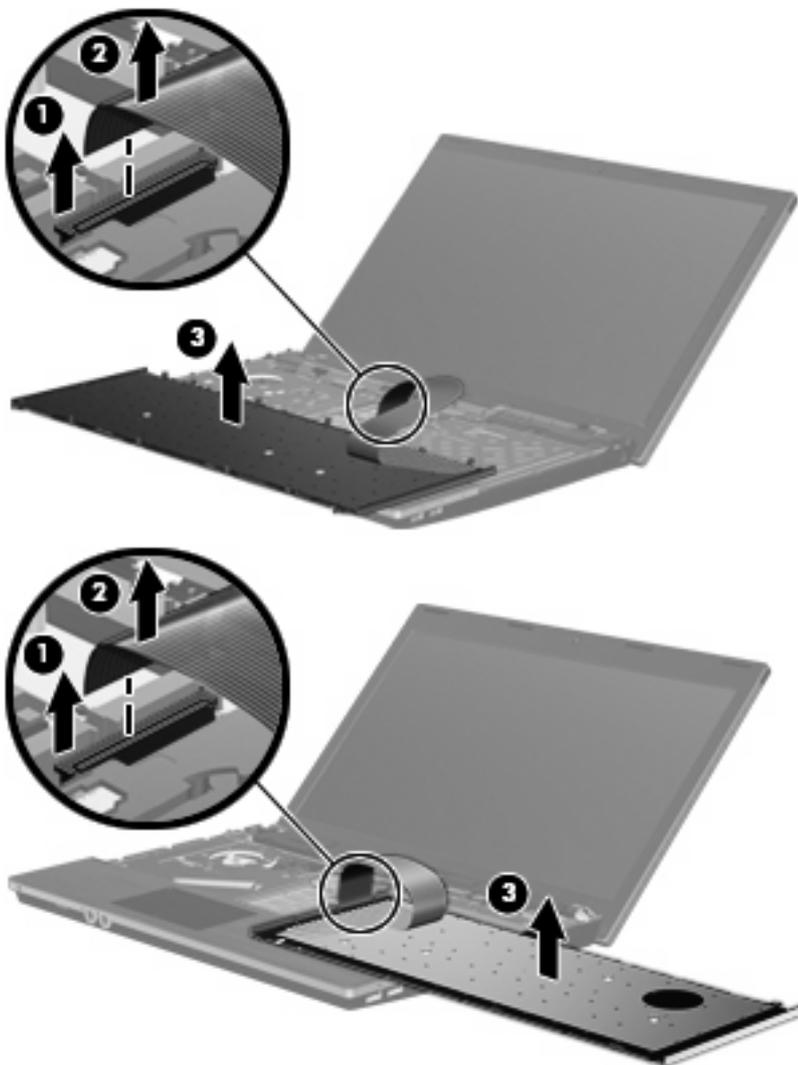
向显示屏后部方向移动键盘 (1)，然后将其向右侧旋转 (2) 找到键盘电缆连接器。



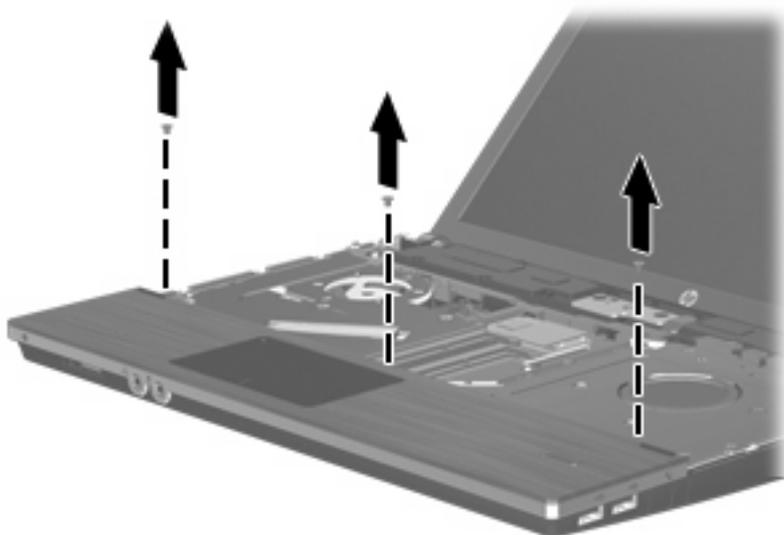
△ **注意：** 请勿扯断键盘电缆。

13. 松开与键盘电缆连接的 ZIF 连接器 (1)，将键盘电缆 (2) 向上拉，将其从主板中拔下，然后从笔记本电脑卸下键盘 (3)。

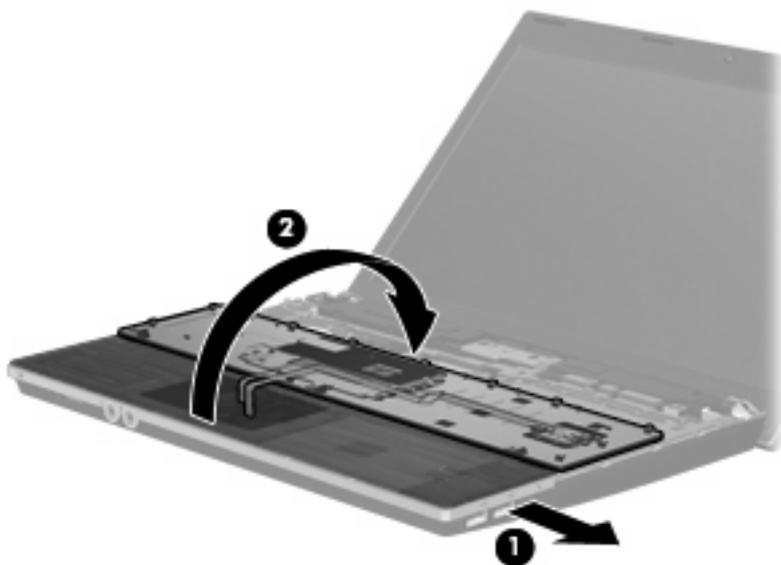
 **注：** 请参阅与您的笔记本电脑最相近的插图。



14. 卸下掌垫上的螺钉。



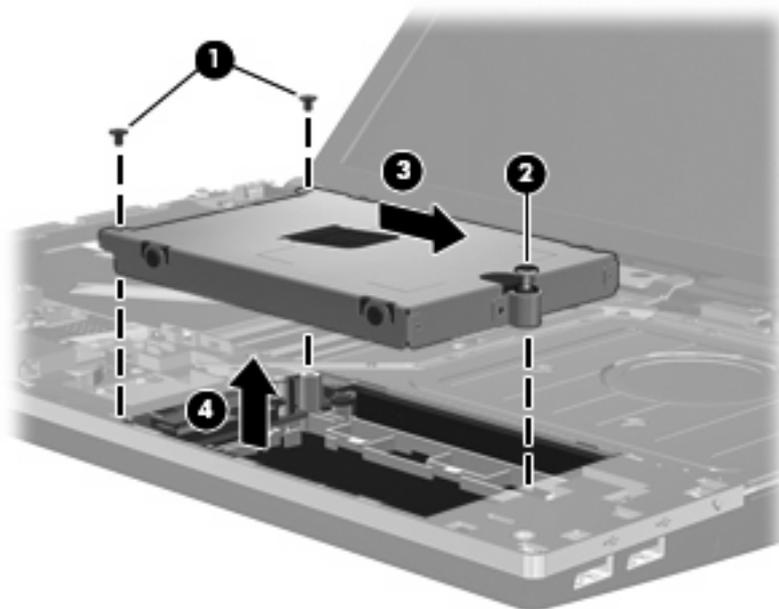
15. 将掌垫右移，直到与底座脱离 (1)，然后将掌垫放在笔记本电脑上 (2)。



16. 卸下 2 颗硬盘驱动器螺钉 (1)，然后松开固定硬盘驱动器的外加螺钉 (2)。

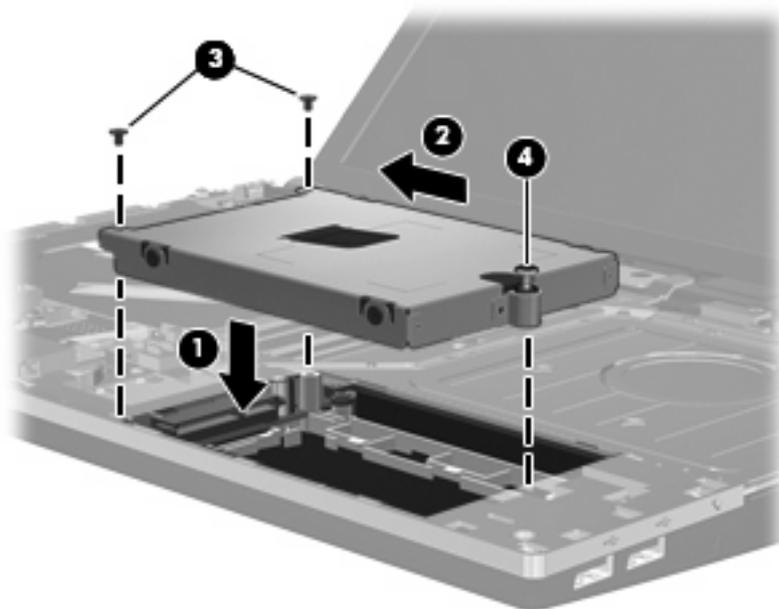
17. 利用硬盘驱动器上的 Mylar 卡舌 (3) 将硬盘驱动器移至右侧，从主板上将其取下。

18. 将硬盘驱动器 (4) 从硬盘驱动器托架中提出。



要安装硬盘驱动器，请执行以下操作：

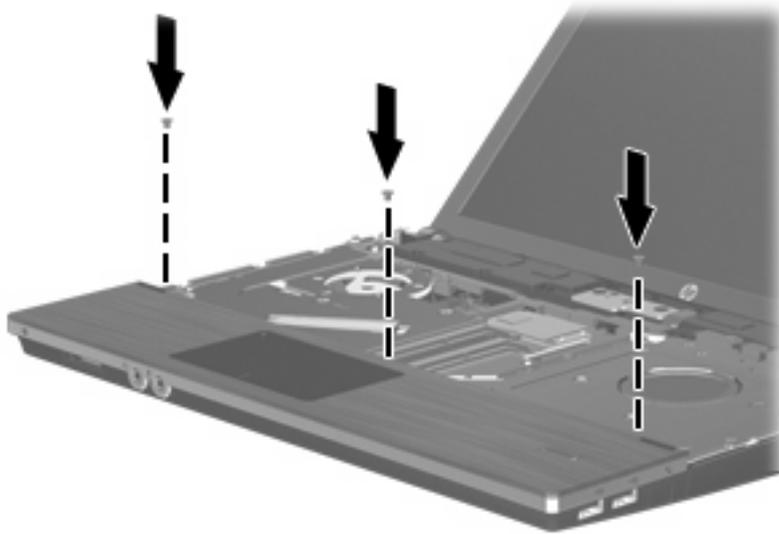
1. 将硬盘驱动器插入硬盘驱动器托架 (1)。
2. 利用硬盘驱动器上的 Mylar 卡舌 (2) 将硬盘驱动器向左滑动，使其连接到系统主板上。
3. 重新拧好 2 颗硬盘驱动器螺钉 (3)，然后拧紧外加螺钉 (4)，将硬盘驱动器固定到笔记本电脑上。



4. 将掌垫翻过来 (1)，放在掌垫托盘中，然后将掌垫左移，使其重新连接到底座 (2)。



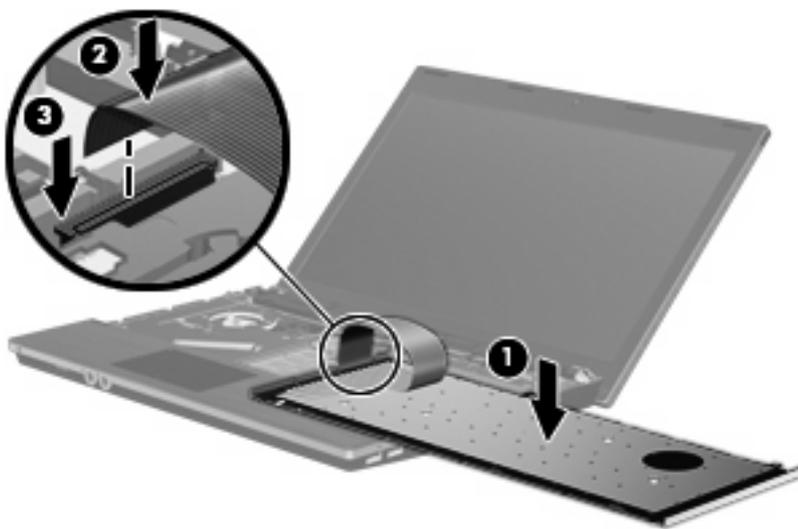
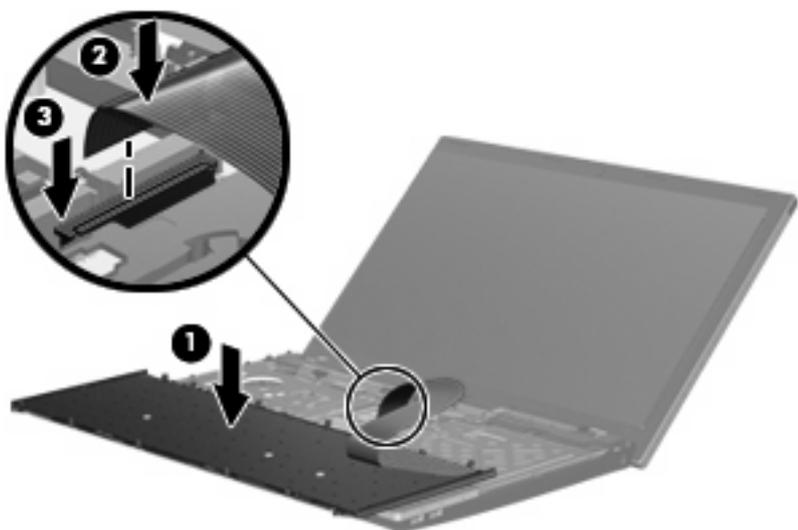
5. 重新装上掌垫中的螺钉。



6. 将键盘正面朝下放在笔记本电脑的掌垫上 (1)。

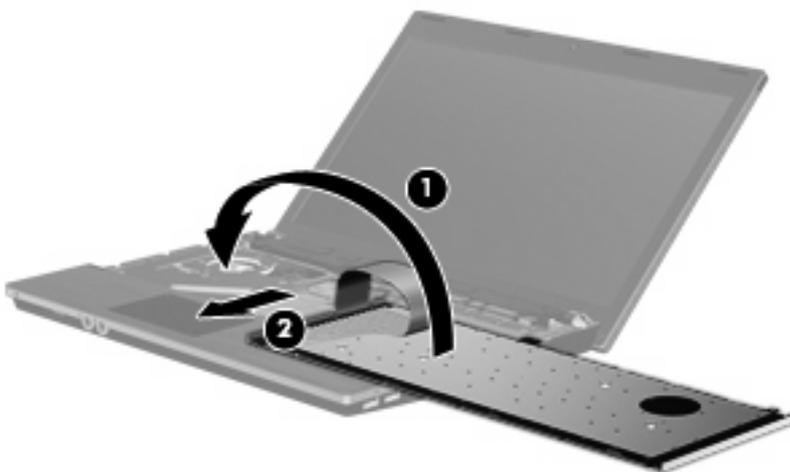
7. 将键盘电缆 (2) 插入系统主板上的 ZIF 连接器 (3)，然后固定连接器。

 **注：** 请参阅与您的笔记本电脑最相近的插图。



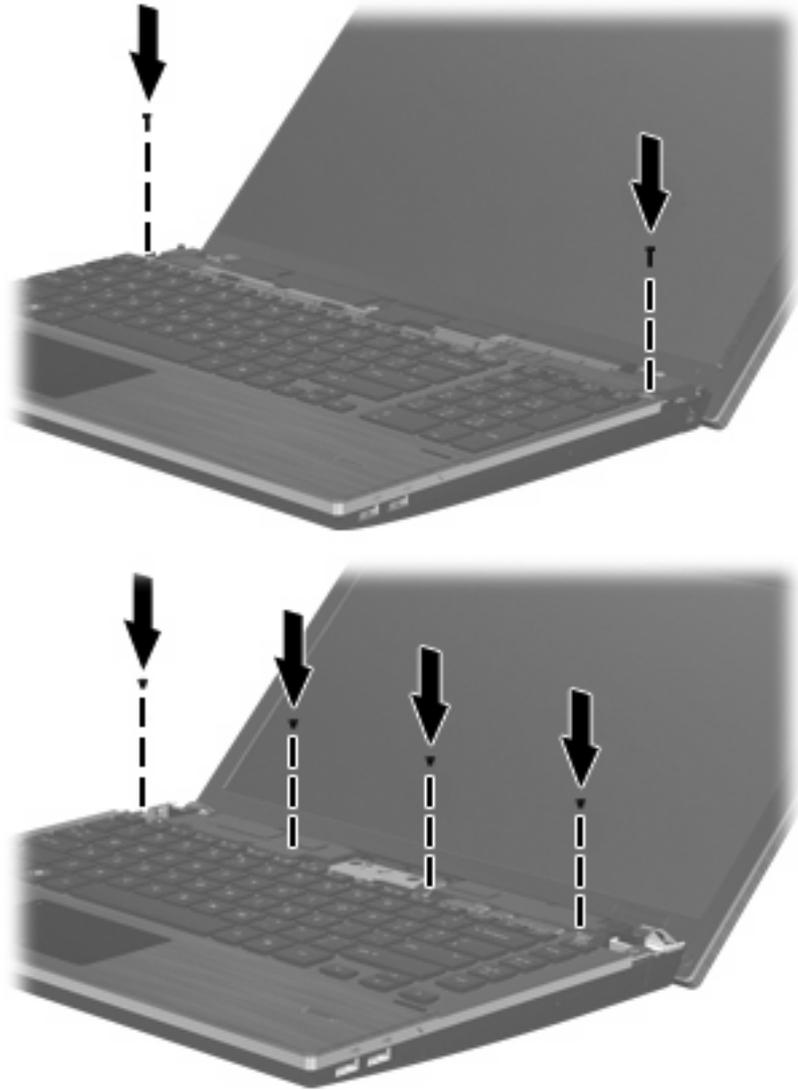
8. 翻转键盘 (1) 使其进入键盘托盘，然后将键盘 (2) 滑入到位。

 **注：** 请参阅与您的笔记本电脑最相近的插图。

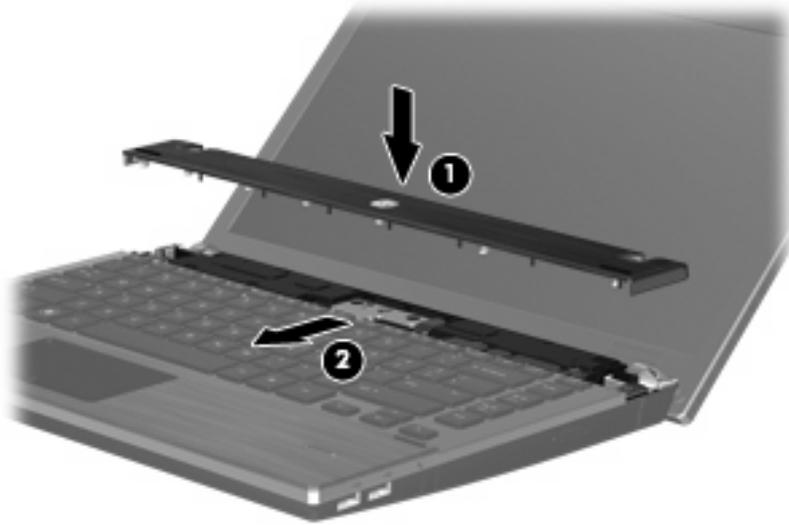


9. 重新装上键盘上的螺钉。

 **注：** 请参阅与您的笔记本电脑最匹配的插图。

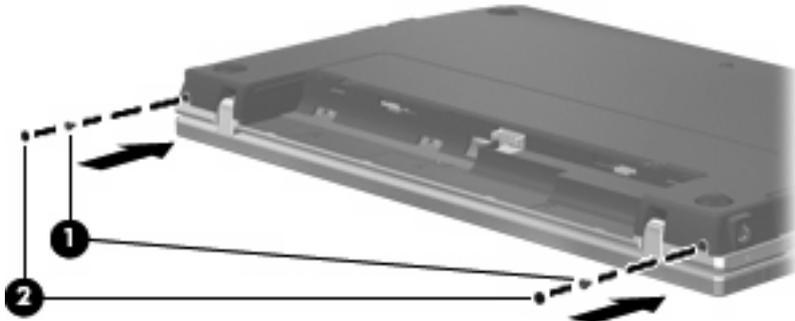


10. 将开关盖放在开关盖托盘上方 (1)，然后移动此开关盖使其就位 (2)。



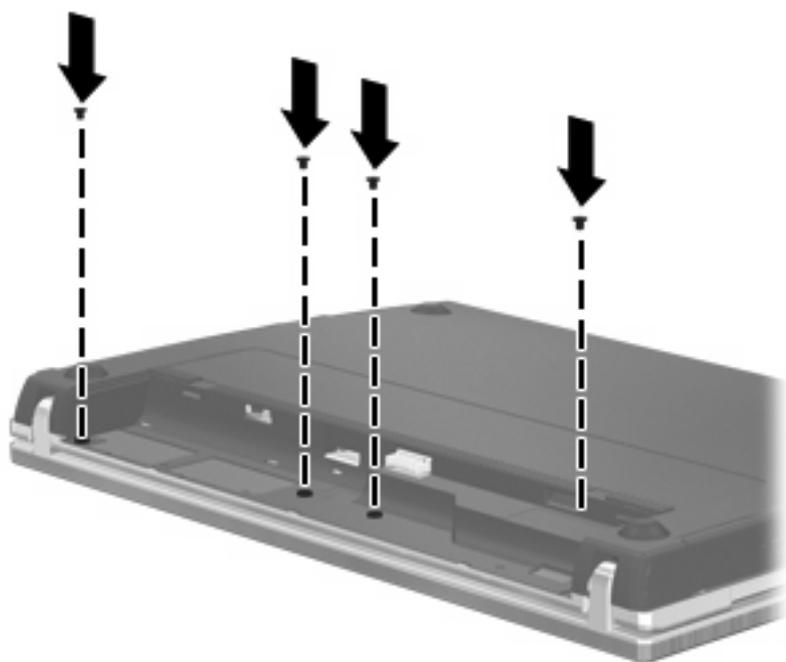
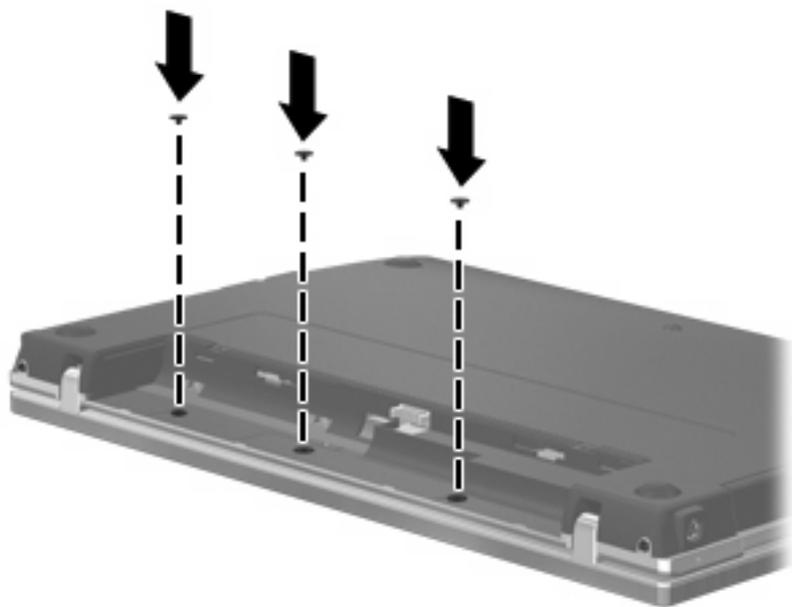
11. 合上笔记本计算机的显示屏。
12. 翻转笔记本计算机，将其顶部朝下放在平整的表面上，并且电池架朝向您。
13. 重新装上笔记本计算机背部边缘的 2 颗螺钉 (1) 及其螺帽 (2)。

 **注：** 某些型号不需要重新装上螺钉或螺帽。



14. 重新装上电池区域的螺钉。

 **注：** 请参阅与您的笔记本电脑最匹配的插图。



15. 重新装上电池。

16. 将笔记本电脑翻过来，使其正面朝上，然后重新连接外部电源和外接设备。

17. 打开笔记本电脑。

7 外接设备

使用 USB 设备

通用串行总线 (USB) 是一种硬件接口, 可用于连接外接设备选件, 比如 USB 键盘、鼠标、驱动器、打印机、扫描仪或集线器。

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。

此款笔记本电脑型号有 4 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:** 第一次连接 USB 设备时, 通知区域将显示一条消息, 提示您笔记本电脑已识别该设备。

取出 USB 设备

△ **注意:** 为防止信息丢失或系统不响应, 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。

要取出 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**安全删除硬件并弹出介质**图标。

 **注：** 要显示“安全删除硬件并弹出介质”图标，请单击**显示隐藏的图标**图标（通知区域左侧的箭头）。

2. 单击列表中列出的设备名称。
系统将提示您可以安全地移除设备。
3. 移除设备。

使用 USB 传统支持

USB 传统支持（默认情况下启用）允许执行以下操作：

- 在笔记本电脑启动期间或在基于 MS-DOS 的程序或实用程序中使用连接到 USB 端口上的 USB 键盘、鼠标或集线器
- 从可选的外接多功能插槽或可选的 USB 引导设备启动或重新启动

默认情况下启用 USB 传统支持。要禁用或启用 USB 传统支持，请执行以下操作：

1. 通过打开或重新启动笔记本电脑来打开计算机设置实用程序。当屏幕左下角显示“F10 = ROM Based Setup”（F10 = 基于 ROM 的设置）消息时，按 **f10** 键。
2. 使用箭头键选择**系统配置 > 设备配置**，然后按 **enter** 键。
3. 使用箭头键启用或禁用 USB 传统支持，然后按 **f10** 键。
4. 要保存首选项并退出“计算机设置”，请使用箭头键选择 **File（文件） > Save Changes and Exit（保存更改并退出）**。然后按照屏幕上的说明进行操作。

重新启动计算机之后，首选项开始生效。

使用 eSATA 设备

eSATA 端口可以连接可选的高性能 eSATA 组件（比如 eSATA 外部硬盘驱动器）。

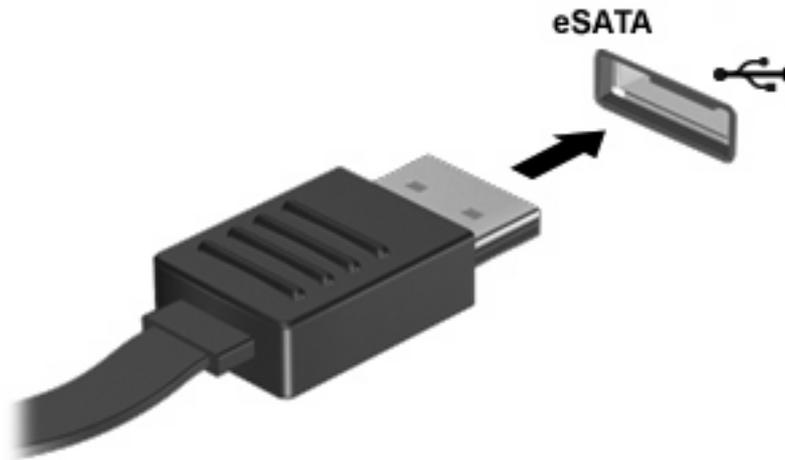
有些 eSATA 设备可能需要其它支持软件，这些软件通常随设备一起提供。有关设备专用软件的详细信息，请参阅软件制造商的说明。这些说明可能在软件附带的光盘中提供，或在制造商的网站上提供。

 **注：** eSATA 端口也支持可选 USB 设备。

连接 eSATA 设备

△ **注意：** 为防止损坏 eSATA 端口连接器，请轻轻插入 eSATA 设备。

▲ 要将 eSATA 设备连接到笔记本电脑，请将该设备的 eSATA 电缆与 eSATA 端口相连。



当系统检测到该设备后就会发出声音。

取出 eSATA 设备

△ **注意：** 为防止信息丢失或系统不响应，请使用以下步骤安全地移除 eSATA 设备。

注意： 为防止损坏 eSATA 连接器，取出 eSATA 设备时，请不要直接拉其电缆。

要移除 eSATA 设备，请执行以下步骤：

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

 **注：** 要显示“安全删除硬件并弹出介质”图标，请单击**显示隐藏的图标**图标（通知区域左侧的箭头）。

2. 单击列表中的设备名称。

系统将提示您可以安全地移除设备。

3. 取出设备。

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 驱动器包括以下几种类型：

- 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
- 双层 DVD+/-RW SuperMulti LightScribe 驱动器
- 支持双层 DVD+/-RW SuperMulti LightScribe 的蓝光 ROM 驱动器

使用可选的外接设备

 **注：** 有关必要软件和驱动程序的详细信息或要了解使用哪个端口，请参阅制造商的说明文档。

要将外接设备连接到笔记本电脑，请执行以下操作：

 **注意：** 为降低连接有源设备时损坏笔记本电脑的风险，请确保该设备的电源关闭且未插入交流电源线插头。

1. 将设备连接到笔记本电脑。
2. 如果连接的是有源设备，请将设备的电源线插头插入接地的交流电源插座中。
3. 打开该设备。

要断开无源外接设备的连接，请关闭该设备，然后再将其与笔记本电脑断开连接。要断开有源外接设备的连接，请关闭该设备，将该设备与笔记本电脑断开连接，然后再拔下交流电源线。

8 外接介质卡

使用介质卡读卡器支持的卡

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。这类卡通常可以用在装备数字介质的数码相机、PDA 以及其它计算机上。

数字介质插槽支持下列数字卡格式：

- Memory Stick
- Memory Stick Duo（需要适配器）
- Memory Stick Pro（需要适配器）
- MMC 卡
- SD 存储卡
- xD 图形卡
- H 型 xD 图形卡
- M 型 xD 图形卡

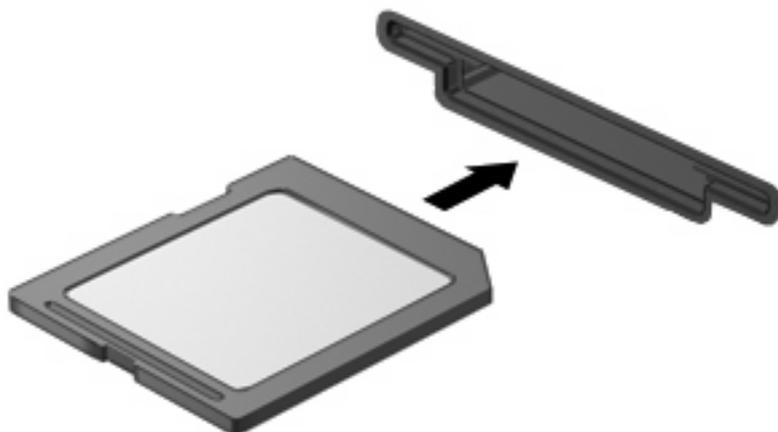
插入数字卡

△ **注意：** 为避免损坏数字卡或笔记本电脑，切勿将任何类型的介质卡插入 SD 读卡器中。

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. 将卡插入介质卡读卡器，然后向里推卡，直至其牢固就位。



系统在检测到设备时会发出声音，并显示一个包含可用选项的菜单。

取出数字卡

△ **注意：** 为防止数据丢失或系统不响应，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：

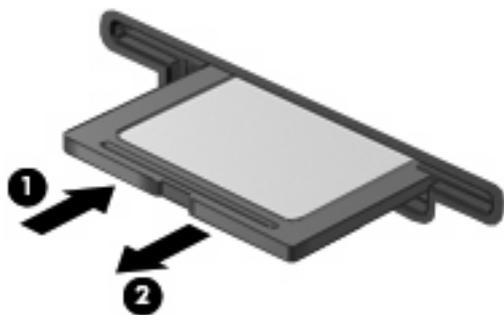
1. 单击位于任务栏最右侧的通知区域中的**安全删除硬件并弹出介质**图标。

🔍 **注：** 要显示“安全删除硬件并弹出介质”图标，请单击**显示隐藏的图标**图标（通知区域左侧的箭头）。

2. 单击列表中列出的数字卡名称。

🔍 **注：** 系统将提示您可以安全地取出硬件设备。

3. 要弹出数字卡，请按压数字卡 **(1)**，然后将卡从插槽中取出 **(2)**。



使用 ExpressCard（仅限某些机型）

ExpressCard 是一种高性能 PC 卡，它必须插入 ExpressCard 插槽才能使用。

像标准 PC 卡一样，ExpressCard 的设计符合国际个人计算机存储卡协会 (PCMCIA) 的标准规格。

配置 ExpressCard

只安装设备所需的软件。按照 ExpressCard 生产商的要求安装设备驱动程序时：

- 只安装适用于您的操作系统的设备驱动程序。
- 即便 ExpressCard 生产商还提供了诸如插卡服务、插槽服务或启用程序等其它软件，也不要安装这些软件。

插入 ExpressCard

△ **注意：** 为防止损坏计算机和外部介质卡，请不要将 PC 卡插入 ExpressCard 插槽。

注意： 为防止损坏连接器，请注意以下事项：

插入 ExpressCard 时用力要轻。

不要在 ExpressCard 正在使用的情况下移动或搬动计算机。

ExpressCard 插槽中插有一个起保护作用的卡壳。要取出卡壳，请执行以下操作：

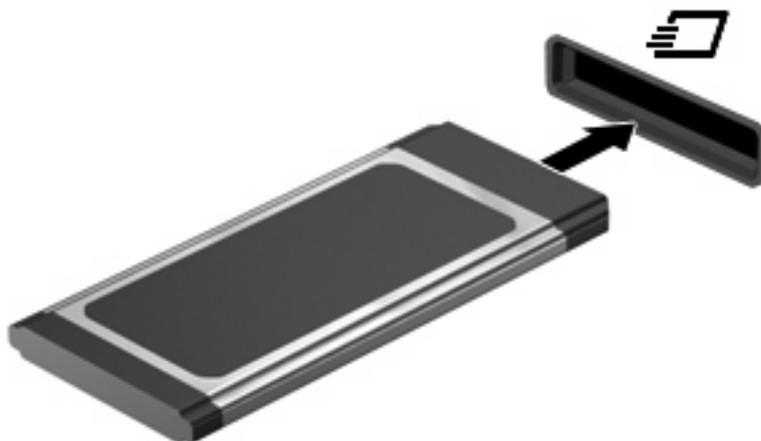
1. 按压卡壳 (1)，使其解锁。
2. 将卡壳从插槽 (2) 中拉出。



要插入 ExpressCard，请执行以下操作：

1. 握住卡，使带标签的一面朝上，并使连接器朝向计算机。

2. 将卡插入 ExpressCard 插槽，然后向里推卡，直至其牢固就位。



系统在检测到设备时会发出声音，并显示一个包含若干个选项的菜单。

注： 第一次插入 ExpressCard 时，通知区域将显示一条消息，提示您笔记本电脑已识别该设备。

注： 插入的 ExpressCard 即使不使用也同样耗电。为了节省电能，在不使用时应停止使用或取出 ExpressCard。

取出 ExpressCard

注意： 为防止数据丢失或系统不响应，请使用以下步骤安全地取出 ExpressCard。

保存信息，并关闭所有与 ExpressCard 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 ExpressCard，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**安全删除硬件并弹出介质**图标。

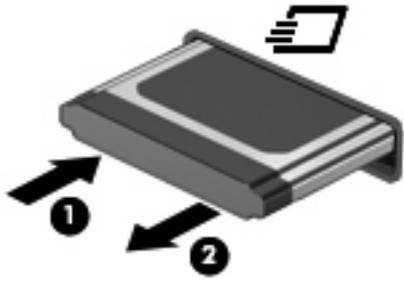
注： 要显示“安全删除硬件并弹出介质”图标，请单击**显示隐藏的图标**图标（通知区域左侧的箭头）。

2. 单击列表中列出的 ExpressCard 的名称。

注： 系统将提示您可以安全地取出硬件设备。

3. 要弹出 ExpressCard 并将其取出，请执行以下操作：

- a. 轻轻按压 ExpressCard **(1)**，使其解锁。
- b. 从插槽 **(2)** 中拔出 ExpressCard。



9 内存模块

笔记本电脑的键盘下方有一个内存模块盒。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。

笔记本电脑中安装的所有内存模块都必须是同一类型。升级内存容量时，请确认升级模块与笔记本电脑中已安装的那些模块相同。

- ⚠ **警告！** 为降低电击和损坏设备的风险，在安装内存模块前应拔出电源线插头，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，请触摸接地的金属物体以确保释放了自身的静电。
- 📌 **注：** 要在添加第二个内存模块时使用双通道配置，请确保两个内存模块的大小和类型相同。

添加或更换内存模块

要添加或更换内存模块，请执行以下操作：

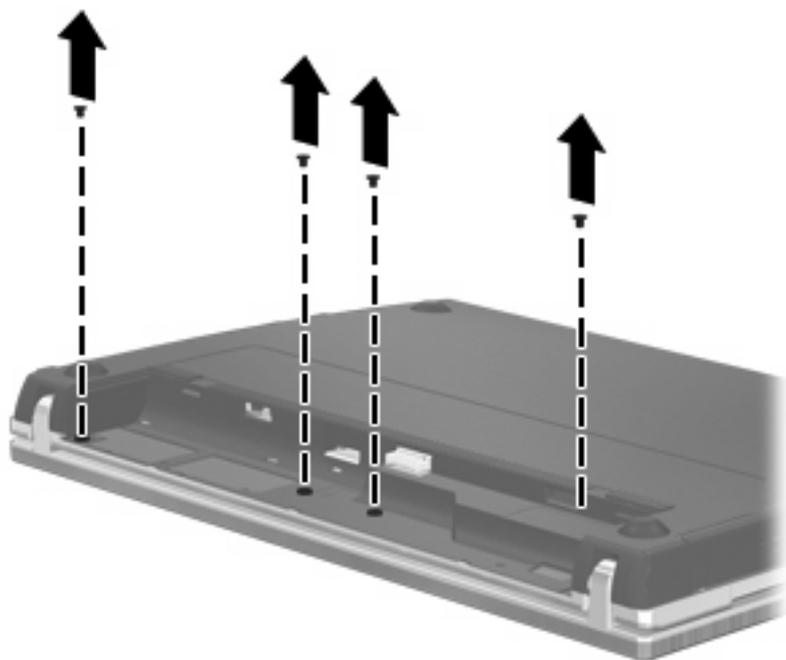
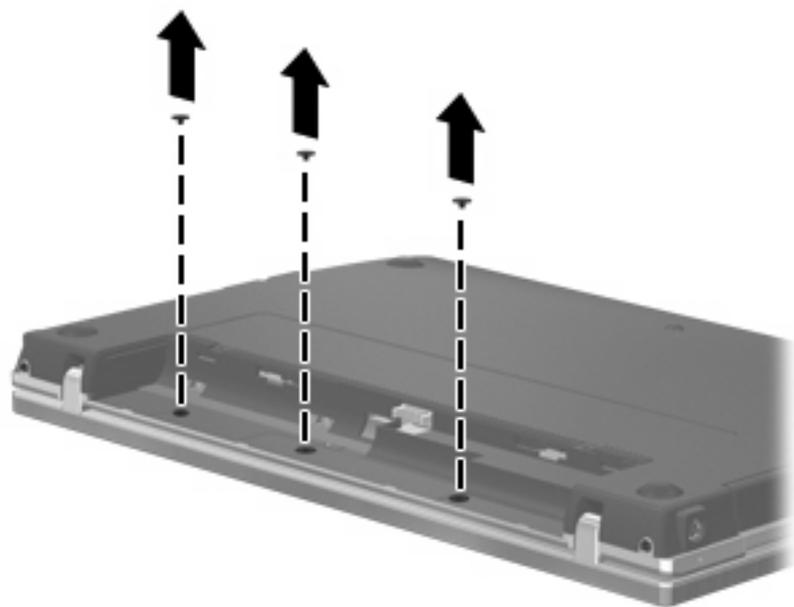
1. 保存所做的工作。
2. 关闭笔记本电脑并合上显示屏。

如果您无法确定笔记本电脑是已经关闭还是处于休眠模式，请短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. 断开笔记本电脑上连接的所有外接设备。
4. 拔下电源线。
5. 将笔记本电脑底部朝上放在平整的表面上，电池架朝向您。
6. 从笔记本电脑中取出电池。

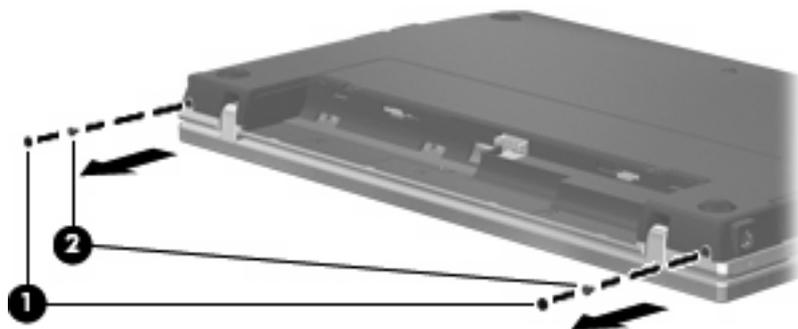
7. 卸下电池区域的螺钉。

 **注：** 请参阅与您的笔记本电脑最匹配的插图。



- 卸下笔记本电脑背部边缘的 2 颗螺帽 (1) 和螺钉 (2)。

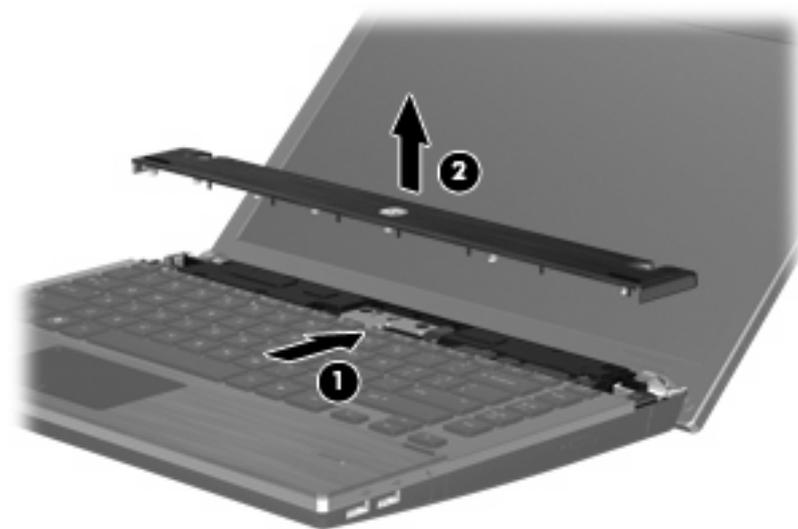
 **注：** 某些模块不需卸下任何螺帽或螺钉。



- 将笔记本电脑显示屏朝上放置，然后将笔记本电脑打开到最大程度。

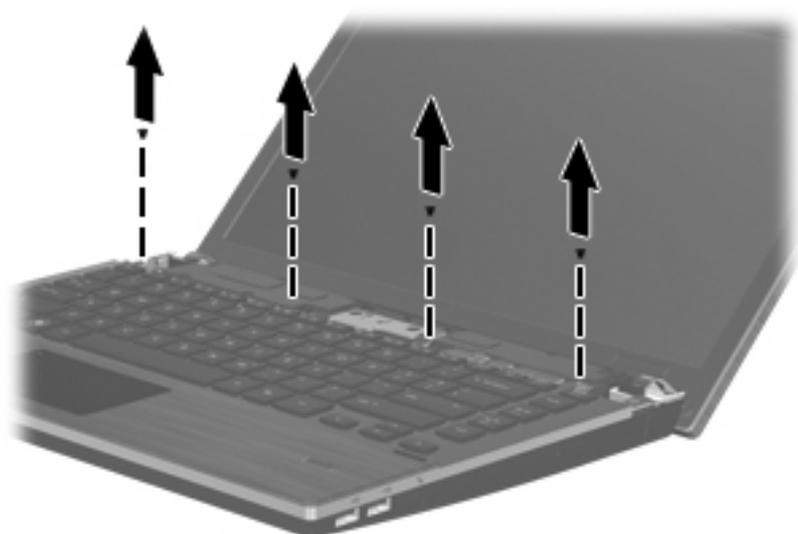
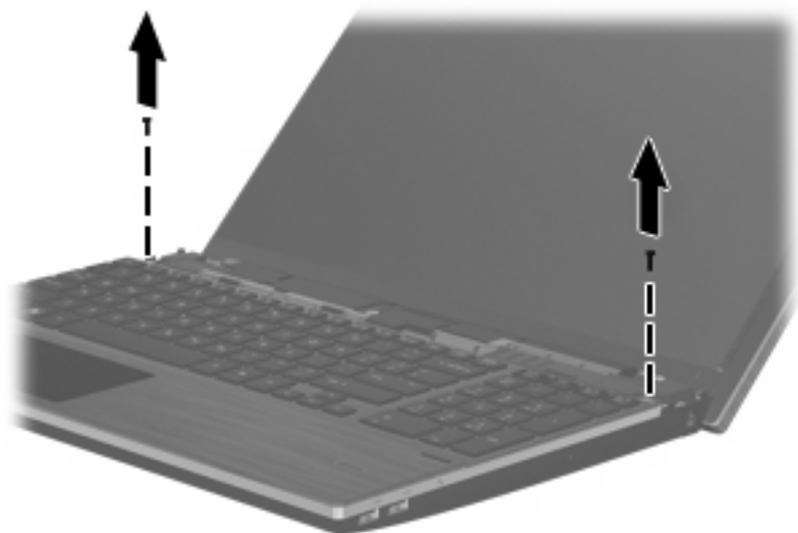
△ **注意：** 请勿用力过大，使笔记本电脑的打开幅度超过屏轴的限制。强迫超过这些限制将导致显示屏损坏。

- 向显示屏方向垂直移动开关盖 (1)，然后卸下开关盖 (2)。



11. 卸下键盘上的螺钉。

 **注：** 请参阅与您的笔记本电脑最相近的插图。



12. 向显示屏方向移回键盘 (1)，然后将其向前旋转 (2) 找到键盘电缆连接器。

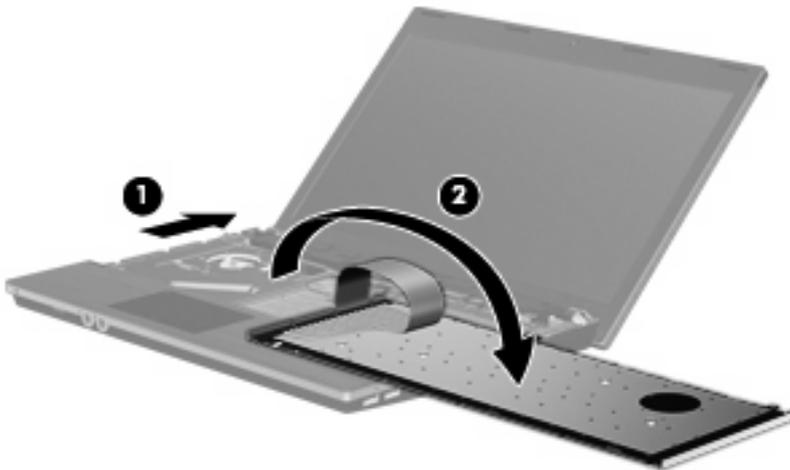
 **注意：** 请参阅与您的笔记本电脑最相近的插图。



△ **注意：** 请勿扯断键盘电缆。

- 或 -

向显示屏后部方向移动键盘 (1)，然后将其向右侧旋转 (2) 找到键盘连接器。



△ **注意：** 请勿扯断键盘电缆。

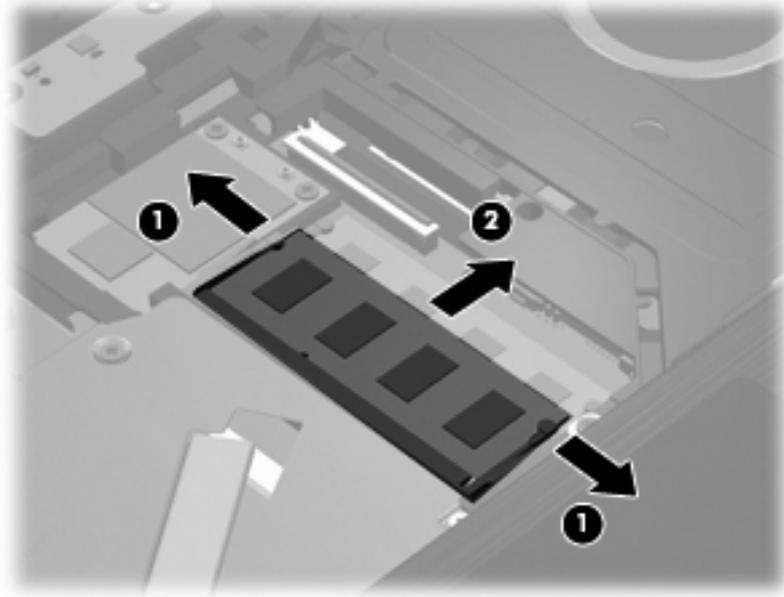
13. 如果准备更换内存模块，则需要卸下现有内存模块：

△ **注意：** 为防止损坏内存模块，请只抓住内存模块的边缘。不要触摸内存模块上的元件。

a. 拉开内存模块两侧的固定夹 (1)。

内存模块向上倾斜。

- 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。



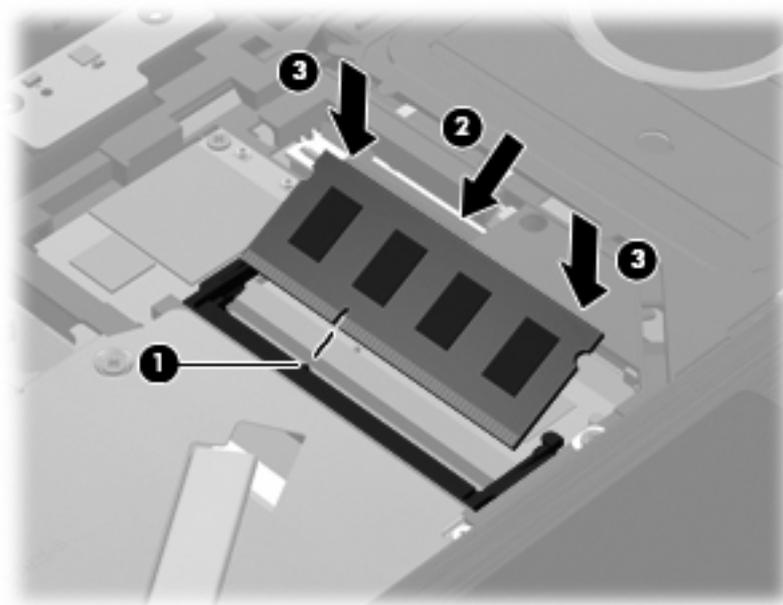
14. 要插入新的内存模块，请执行以下操作：

△ **注意：** 为防止损坏内存模块，请只抓住内存模块的边缘。不要触摸内存模块上的元件。

- 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到位。

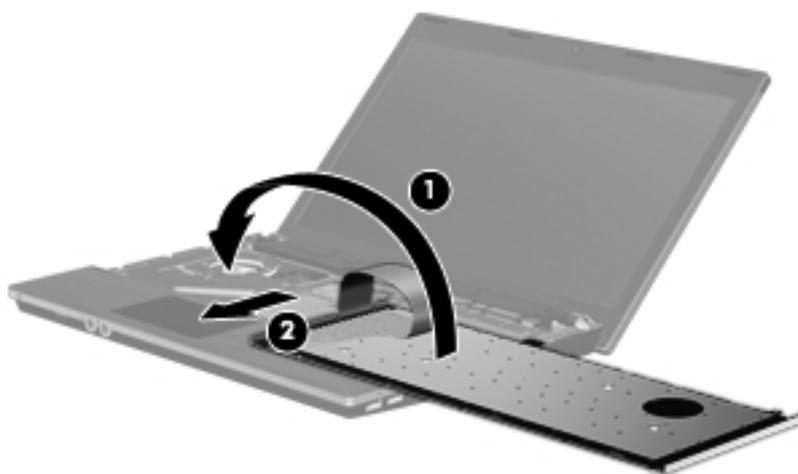
△ **注意：** 为防止损坏内存模块，请不要折弯内存模块。

- 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。



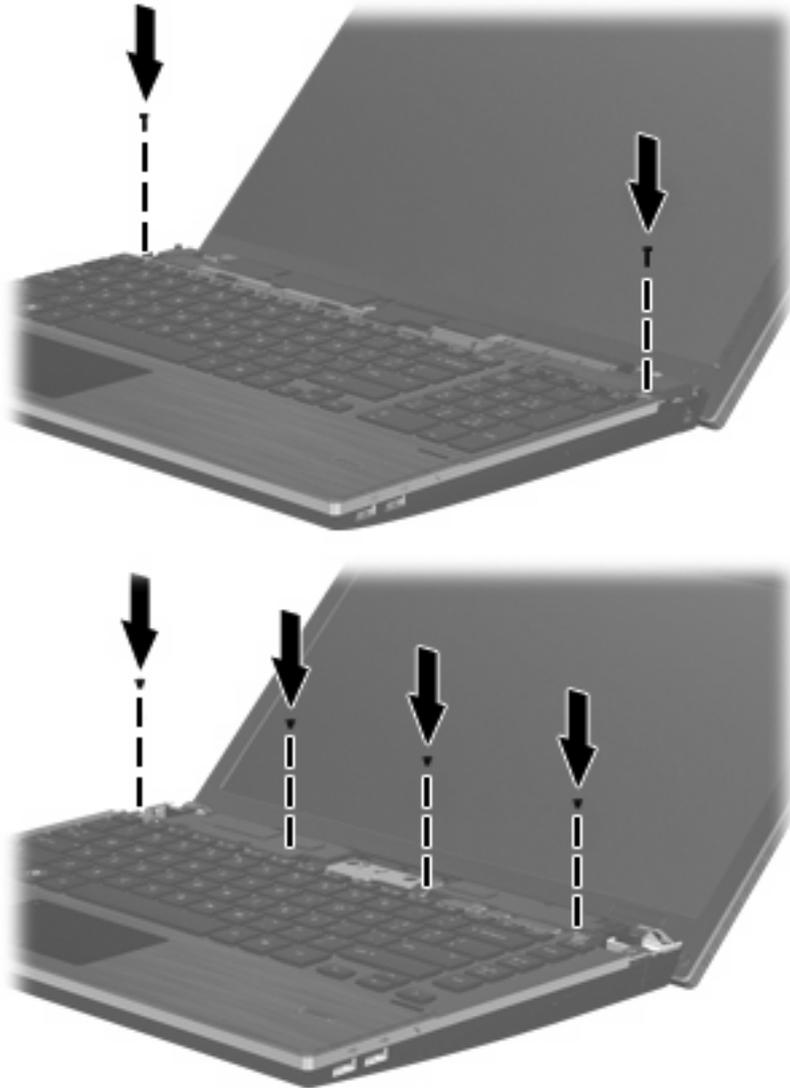
15. 翻转键盘 (1) 使其进入键盘托盘，然后移动键盘使其就位 (2)。

 **注：** 请参阅与您的笔记本电脑最相近的插图。

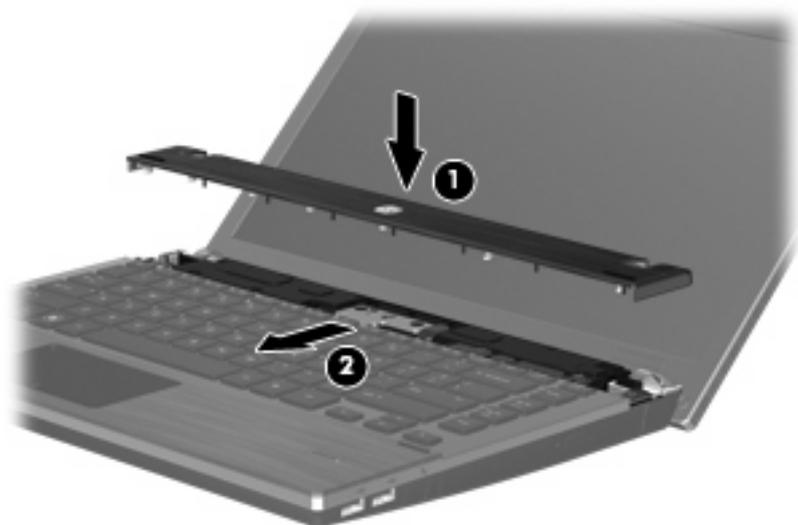


16. 重新装上键盘上的螺钉。

 **注：** 请参阅与您的笔记本电脑最匹配的插图。

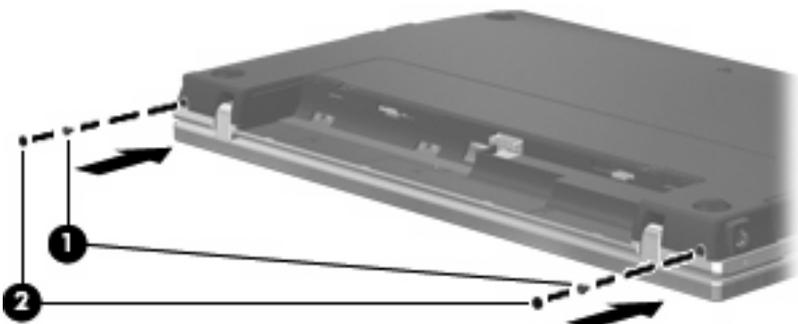


17. 将开关盖放在开关盖托盘上方 (1)，然后移动此开关盖使其就位 (2)。



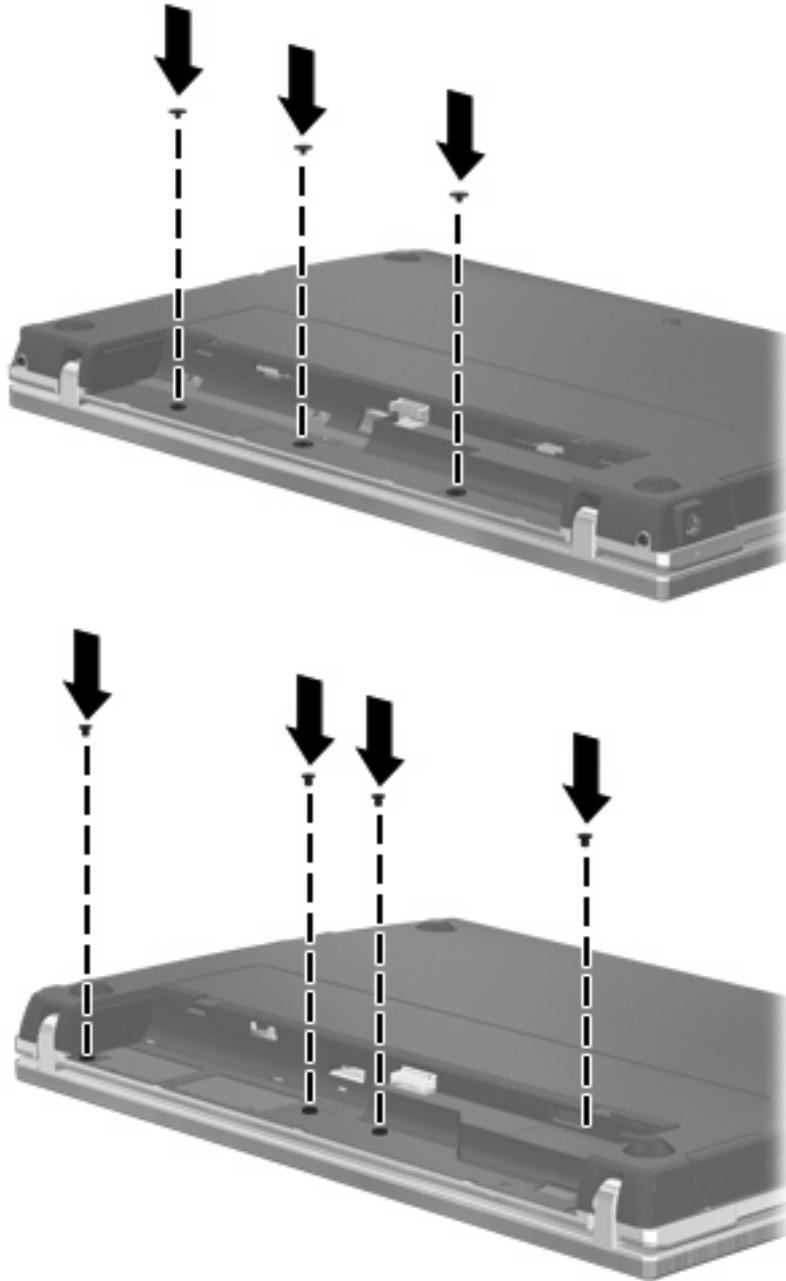
18. 合上笔记本电脑的显示屏。
19. 翻转笔记本电脑，将其顶部朝下放在平整的表面上，并且电池架朝向您。
20. 重新装上笔记本电脑背部边缘的 2 颗螺钉 (1) 及其螺帽 (2)。

 **注：** 某些型号不需要重新装上螺钉或螺帽。



21. 重新装上电池区域的螺钉。

 **注：** 请参阅与您的笔记本电脑最匹配的插图。



22. 重新装上电池。

23. 将笔记本电脑翻过来，使其正面朝上，然后重新连接外部电源和外接设备。

24. 打开笔记本电脑。

10 安全保护

保护笔记本电脑

 **注：** 安全措施只能起到防范作用，这些防范措施可能无法杜绝产品使用不当或被盗等现象。

注： 您的笔记本电脑支持 CompuTrace，它是一种基于安全保护的联机跟踪和恢复服务（仅在某些地区提供）。如果笔记本电脑被盗，当未经授权的用户访问 Internet 时，CompuTrace 可以跟踪笔记本电脑。您必须购买软件并订阅此服务，才能使用 CompuTrace。有关订购 CompuTrace 软件的信息，请访问 HP 网站，网址为：<http://www.hpshopping.com>。

笔记本电脑附带的安全保护功能可以保护计算机、个人信息和数据免遭各种风险的威胁。您使用笔记本电脑的方式将决定所需要使用的安全保护功能。

Windows 操作系统提供某些安全功能。下表列出了其他的安全功能。这些其他安全功能大多可以在“计算机设置”实用程序（此后称为“计算机设置”）中进行配置。

防范目标	使用的安全保护功能
未经授权擅自使用笔记本电脑	HP ProtectTools Security Manager，与密码、脸部识别、智能卡（仅限某些机型）和/或指纹识别器（仅限某些机型）结合使用
未经授权擅自访问计算机设置实用程序 (f10)	计算机设置实用程序中的 BIOS 管理员密码*
未经授权擅自访问硬盘驱动器中的内容	计算机设置实用程序中的驱动器锁密码*
未经授权擅自从光驱、磁盘驱动器或内置网络适配器启动	计算机设置实用程序中的引导选项功能*
未经授权擅自访问 Windows 用户帐户	HP ProtectTools Security Manager
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● Drive encryption for HP ProtectTools
未经授权擅自访问计算机设置实用程序中的设置和其它系统标识信息	计算机设置实用程序中的 BIOS 管理员密码*
未经授权擅自拆卸笔记本电脑	安全保护缆锁槽口（与安全保护缆锁选件配合使用）

*计算机设置实用程序是一个基于 ROM 的预安装实用程序，即使在操作系统不工作或未装载时也可以使用。您可以使用指点设备（触摸板、指点杆或 USB 鼠标）或者键盘在计算机设置实用程序中进行浏览或选择。

使用密码

大多数安全保护功能都使用密码。只要设置了密码，就请记住密码并将其存放在远离笔记本计算机的安全地点。请注意下列有关密码的注意事项：

- 设置密码和驱动器锁密码均可在计算机设置实用程序中进行设置，并通过系统 BIOS 来管理。
- 嵌入式安全保护密码是 HP ProtectTools Security Manager 的密码，可在计算机设置实用程序中启用。它们除了具备常规的 HP ProtectTools 功能外，还具备 BIOS 密码保护功能。嵌入式安全保护密码将与可选的嵌入式安全保护芯片一起使用。
- Windows 密码只能在 Windows 操作系统中进行设置。
- 如果您忘记了在计算机设置实用程序中设置的 BIOS 管理员密码，则可以使用 HP SpareKey 访问该实用程序。
- 如果您忘记了在计算机设置实用程序中设置的驱动器锁用户密码和驱动器锁主人密码，则使用上述密码保护的硬盘驱动器将被永久锁定，并且再也无法使用。

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

请遵照下列创建和保存密码的提示：

- 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计算机的安全地点。
- 请不要在笔记本计算机上的文件中保存密码。

下表列出了常用的 Windows 密码和 BIOS 管理员密码，并对其功能进行了分别说明。

在 Windows 中设置密码

Windows 密码	功能
管理员密码*	防止他人擅自访问 Windows 管理员级别帐户。
用户密码*	防止他人擅自访问 Windows 用户帐户。

*有关设置 Windows 管理员密码或 Windows 用户密码的信息，请选择 **Start (开始) > Help and Support (帮助和支持)**。

在计算机设置实用程序中设置密码

BIOS 管理员密码	功能
BIOS 管理员密码	防止他人擅自访问计算机设置实用程序。
驱动器锁主人密码	防止他人擅自访问受驱动器锁保护的内置硬盘驱动器。它还用于解除驱动器锁保护。启用期间在 DriveLock Passwords (驱动器锁密码) 下设置此密码。
驱动器锁用户密码	防止他人擅自访问受驱动器锁保护的内置硬盘驱动器，并在启用期间在 DriveLock Passwords (驱动器锁密码) 下设置此密码。

BIOS 管理员密码

计算机设置实用程序的 BIOS 管理员密码用于保护计算机设置实用程序中的配置设置和系统标识信息。设置了该密码后，必须输入该密码才能访问计算机设置实用程序，以及使用计算机实用程序进行更改。

请注意，BIOS 管理员密码具有以下特点：

- 尽管它可以与 Windows 管理员密码相同，但二者不能互换。
- 在您设置、输入、更改或删除时均不显示。
- 必须使用相同的按键进行设置和输入。例如，如果您用键盘的数字键设置了 BIOS 管理员密码，则系统无法识别通过嵌入式数字小键盘的数字键输入的密码。
- 此密码最多可以由 32 个字母和数字组成，并且不区分大小写（除非管理员要求）。

管理 BIOS 管理员密码

在计算机设置实用程序中可以设置、更改和删除 BIOS 管理员密码。

要在计算机设置实用程序中设置或更改此密码，请执行以下步骤：

1. 打开或重新启动笔记本计算机，然后在屏幕底部显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 Esc 键进入启动菜单）消息时按 **esc** 键。
2. 按 **f10** 键进入 BIOS 设置。
3. 使用指点设备或箭头键选择 **Security（安全保护） > Change Password（更改密码）**，然后按 **enter** 键。
4. 出现提示时，键入当前密码。
5. 出现提示时，键入新密码。
6. 出现提示时，再次键入新密码以确认。
7. 要保存更改并退出“计算机设置”，请单击屏幕左下角的 **Save（保存）** 图标，然后按照屏幕说明进行操作。

- 或 -

使用箭头键选择 **File（文件） > Save Changes and Exit（保存更改并退出）**，然后按 **enter**。

重新启动笔记本计算机之后，更改开始生效。

要在计算机设置实用程序中删除此密码，请执行以下步骤：

1. 打开或重新启动笔记本计算机，然后在屏幕底部显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 Esc 键进入启动菜单）消息时按 **esc** 键。
2. 按 **f10** 键进入 BIOS 设置。
3. 使用指点设备或箭头键选择 **Security（安全保护） > Change Password（更改密码）**，然后按 **enter** 键。
4. 出现提示时，键入当前密码。
5. 当提示键入新密码时，将字段保留为空白，然后按 **enter** 键。
6. 阅读警告信息。要继续，请选择 **YES（是）**。
7. 当再次提示键入新密码时，将字段保留为空白，然后按 **enter** 键。
8. 要保存更改并退出“计算机设置”，请单击屏幕左下角的 **Save（保存）** 图标，然后按照屏幕说明进行操作。

- 或 -

使用箭头键选择 **File（文件） > Save Changes and Exit（保存更改并退出）**，然后按 **enter**。

重新启动笔记本计算机之后，更改开始生效。

输入 BIOS 管理员密码

在 **BIOS administrator password** (BIOS 管理员密码) 提示下, 键入您的密码 (使用设置密码时使用的同类按键), 然后按 **enter**。尝试输入 BIOS 管理员密码三次均未成功后, 您必须重新启动笔记本电脑, 然后重试。

使用计算机设置实用程序中的驱动器锁

△ **注意:** 为防止受驱动器锁保护的硬盘驱动器变得永久无法使用, 请将驱动器锁的用户密码和主人密码记录下来, 放到远离笔记本电脑的安全地点。如果忘记了这两个驱动器锁密码, 硬盘驱动器将永久锁定, 从而无法再用。

利用驱动器锁的保护功能, 可以防止他人擅自访问硬盘驱动器中的内容。驱动器锁仅适用于笔记本电脑上内置的硬盘驱动器。在驱动器上采用了驱动器锁保护后, 必须输入密码才能访问驱动器。该驱动器必须插在笔记本电脑或高级端口复制器上, 您才能通过输入驱动器锁密码来访问驱动器。

要对内置的硬盘驱动器采用驱动器锁保护, 必须在计算机设置实用程序中设置用户密码和主人密码。在使用驱动器锁保护时, 请注意以下事项:

- 对硬盘驱动器应用了驱动器锁保护之后, 必须输入用户密码或主人密码方能访问该硬盘驱动器。
- 用户密码的拥有者应该是受保护的硬盘驱动器的日常用户。主人密码的拥有者可以是系统管理员, 也可以是日常用户。
- 用户密码和主人密码可以相同。
- 只有解除驱动器上的驱动器锁保护后, 才能删除用户密码或主人密码。只有使用主人密码才能解除驱动器上的驱动器锁保护。

设置驱动器锁密码

要在计算机设置实用程序中设置驱动器锁密码，请执行以下步骤：

1. 启动笔记本计算机，然后在屏幕下方显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 ESC 键进入启动菜单）消息时按 **esc** 键。
2. 按 **f10** 键进入 BIOS 设置。
3. 使用指点设备或箭头键选择 **Security (安全) > DriveLock Password (DriveLock 密码)**，然后按 **enter**。
4. 使用指点设备单击您要保护的硬盘驱动器。
- 或 -
使用箭头键选择您要保护的硬盘驱动器，然后按 **enter** 键。
5. 阅读警告信息。要继续，请选择 **YES (是)**。
6. 在 **New password (新密码)** 和 **Verify new password (验证新密码)** 字段中键入您的主人密码，然后按 **enter** 键。
7. 在 **New Password (新密码)** 和 **Verify New Password (验证新密码)** 字段中键入您的用户密码，然后按 **enter** 键。
8. 要确认所选驱动器上的驱动器锁保护，请在确认字段中键入 DriveLock，然后按 **enter** 键。

 **注：** 驱动器锁确认区分大小写。

9. 要保存更改并退出“计算机设置”，请单击屏幕左下角的 **Save (保存)** 图标，然后按照屏幕说明进行操作。

- 或 -

使用箭头键选择 **File (文件) > Save Changes and Exit (保存更改并退出)**，然后按 **enter**。

重新启动笔记本计算机之后，更改开始生效。

输入驱动器锁密码

确保硬盘驱动器已装在笔记本电脑（而不是可选的对接设备或外部多功能插槽）中。

在遇到 **DriveLock Password (DriveLock 密码)** 提示时，键入普通用户密码或管理员密码（使用的密码类型要与设置的密码类型相同），然后按 **enter** 键。

输错密码两次后，必须关闭笔记本电脑，然后重试。

更改驱动器锁密码

要在计算机设置实用程序中更改驱动器锁密码，请执行以下步骤：

1. 启动笔记本电脑，然后在屏幕下方显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 ESC 键进入启动菜单）消息时按 **esc** 键。
2. 按 **f10** 键进入 BIOS 设置。
3. 使用指点设备或箭头键选择 **Security (安全) > DriveLock Password (DriveLock 密码)**，然后按 **enter**。
4. 使用指点设备选择内置的硬盘驱动器。
- 或 -
使用箭头键选择内置的硬盘驱动器，然后按 **enter** 键。
5. 使用指点设备或箭头键选择您要更改的密码。
6. 在 **Old password (旧密码)** 字段中键入当前密码，并在 **New password (新密码)** 和 **Verify new password (验证新密码)** 字段中键入新密码，然后按 **enter** 键。
7. 要保存更改并退出“计算机设置”，请单击屏幕左下角的 **Save (保存)** 图标，然后按照屏幕说明进行操作。

- 或 -

使用箭头键选择 **File (文件) > Save Changes and Exit (保存更改并退出)**，然后按 **enter**。

重新启动笔记本电脑之后，更改开始生效。

删除驱动器锁保护

要在计算机设置实用程序中删除驱动器锁保护，请执行以下步骤：

1. 启动笔记本电脑，然后在屏幕下方显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 ESC 键进入启动菜单）消息时按 **esc** 键。
2. 按 **f10** 键进入 BIOS 设置。
3. 使用指点设备或箭头键选择 **Security（安全） > DriveLock Password（DriveLock 密码）**，然后按 **enter**。
4. 使用指点设备或箭头键选择内置的硬盘驱动器，然后按 **enter** 键。
5. 使用指点设备或箭头键选择 **Disable protection（禁用保护）**。
6. 键入您的主人密码，然后按 **enter** 键。
7. 要保存更改并退出“计算机设置”，请单击屏幕左下角的 **Save（保存）** 图标，然后按照屏幕说明进行操作。

- 或 -

使用箭头键选择 **File（文件） > Save Changes and Exit（保存更改并退出）**，然后按 **enter**。

重新启动笔记本电脑之后，更改开始生效。

使用计算机设置实用程序中的驱动器锁自动保护功能

在多用户环境中，您可以设置驱动器锁自动保护功能的密码。启用了驱动器锁自动保护功能密码后，系统将为您生成一个随机的用户密码和一个驱动器锁主人密码。当任何用户通过密码凭证后，必须使用相同的随机用户密码和驱动器锁主人密码来解锁驱动器。

 **注：** 您必须先具有 BIOS 管理员密码才能使用驱动器锁自动保护功能。

输入驱动器锁自动保护密码

要在计算机设置实用程序中启用驱动器锁自动保护密码，请执行以下步骤：

1. 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 键进入启动菜单）消息时按 **esc** 键。
2. 按 **f10** 键进入 BIOS 设置。
3. 使用指点设备或箭头键选择 **Security（安全保护） > Automatic DriveLock（驱动器锁自动保护）**，然后按 **enter** 键。
4. 使用指点设备或箭头键选择内置的硬盘驱动器，然后按 **enter** 键。
5. 阅读警告信息。要继续，请选择 **YES（是）**。
6. 要保存更改并退出“计算机设置”，请单击屏幕左下角的 **Save（保存）** 图标，然后按照屏幕说明进行操作。

- 或 -

使用箭头键选择 **File（文件） > Save Changes and Exit（保存更改并退出）**，然后按 **enter**。

删除驱动器锁自动保护功能

要在计算机设置实用程序中删除驱动器锁保护，请执行以下步骤：

1. 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 键进入启动菜单）消息时按 **esc** 键。
2. 按 **f10** 键进入 BIOS 设置。
3. 使用指点设备或箭头键选择 **Security（安全保护） > Automatic DriveLock（驱动器锁自动保护）**，然后按 **enter** 键。
4. 使用指点设备或箭头键选择内置的硬盘驱动器，然后按 **enter** 键。
5. 使用指点设备或箭头键选择 **Disable protection（禁用保护）**。
6. 要保存更改并退出“计算机设置”，请单击屏幕左下角的 **Save（保存）** 图标，然后按照屏幕说明进行操作。

- 或 -

使用箭头键选择 **File（文件） > Save Changes and Exit（保存更改并退出）**，然后按 **enter**。

使用计算机设置的安全保护功能

保护系统设备

您可以从计算机设置实用程序的以下菜单中禁用或启用系统设备：

- 引导选项
- 设备配置
- 内置设备选项
- 端口选项

要在计算机设置实用程序中禁用或重新启用系统设备，请执行以下步骤：

1. 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 键进入启动菜单）消息时按 **esc** 键。
2. 按 **f10** 键进入 BIOS 设置。
3. 使用指点设备或箭头键选择 **System Configuration（系统配置） > Boot Options（引导选项）** 或 **System Configuration（系统配置） > Device Configurations（设备配置）** 或 **System Configuration（系统配置） > Built-In Device Options（内置设备选项）** 或 **System Configuration（系统配置） > Port Options（端口选项）**。
4. 按 **enter** 键。
5. 要启用选项，请使用指点设备清除该选项旁边的复选框。
- 或 -
使用箭头键选择该选项，然后按 **enter**。
6. 要重新启用选项，请使用指点设备选中该选项旁的框。
- 或 -
使用箭头键选择该选项，然后按 **enter**。
7. 要保存更改并退出“计算机设置”，请单击屏幕左下角的 **Save（保存）** 图标，然后按照屏幕说明进行操作。
- 或 -
使用箭头键选择 **File（文件） > Save Changes and Exit（保存更改并退出）**，然后按 **enter**。

重新启动笔记本电脑之后，更改开始生效。

查看计算机设置实用程序中的系统信息

“计算机设置”中的“系统信息”功能提供两类系统信息：

- 有关笔记本电脑型号和电池的标识信息
- 有关处理器、高速缓存、内存、ROM、视频修订版和键盘控制器修订版的规格信息

要在计算机设置实用程序中查看这类一般性系统信息，请执行以下步骤：

1. 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 键进入启动菜单）消息时按 **esc** 键。
2. 按 **f10** 键进入 BIOS 设置。
3. 使用指点设备或箭头键选择 **File（文件） > System Information（系统信息）**，然后按 **enter** 键。

 **注：** 为了防止他人未经授权擅自访问此信息，必须在计算机设置实用程序中创建 BIOS 管理员密码。

使用计算机设置实用程序中的系统标识

利用计算机设置实用程序中的 System ID（系统标识）功能，可以显示或输入笔记本电脑的资产标签和物主标签。

 **注：** 为了防止他人未经授权擅自访问此信息，必须在计算机设置实用程序中创建 BIOS 管理员密码。

要在计算机设置实用程序中管理此功能，请执行以下步骤：

1. 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 键进入启动菜单）消息时按 **esc** 键。
2. 按 **f10** 键进入 BIOS 设置。
3. 使用指点设备或箭头键选择 **Security（安全保护） > System IDs（系统标识）**，然后按 **enter** 键。
4. 使用指点设备或箭头键选择 **Notebook Asset Tag（笔记本电脑资产标签）** 或 **Notebook Ownership Tag（笔记本电脑物主标签）**，然后输入相关信息。
5. 输入完成后按 **enter** 键。
6. 要保存更改并退出“计算机设置”，请单击屏幕左下角的 **Save（保存）** 图标，然后按照屏幕说明进行操作。

- 或 -

使用箭头键选择 **File（文件） > Save Changes and Exit（保存更改并退出）**，然后按 **enter**。

重新启动笔记本电脑之后，更改开始生效。

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，笔记本电脑可能会感染病毒。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。为了实时防范新发现的病毒，必须及时更新防病毒软件。

此笔记本电脑已预装或预先加载了 McAfee Total Protection 防病毒软件。

如果防病毒软件是预装的，请选择 **Start（开始） > All Programs（所有程序） > McAfee > Managed Services > Total Protection**。

如果防病毒软件是预先加载的，请选择 **Start（开始） > All Programs（所有程序） > HP Software Setup（HP 软件设置）**，然后按照屏幕上的说明加载 **McAfee Total Protection** 软件。

有关计算机病毒的更多信息，请在 Help and Support（帮助和支持）的 Search（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，其他人有可能未经授权擅自访问您的笔记本电脑、个人文件和个人信息。使用笔记本电脑预装的防火墙软件可以保护您的隐私。此款笔记本电脑预装了 McAfee Total Protection 防病毒软件。要访问该软件，请选择 **Start (开始) > All Programs (所有程序) > McAfee > Managing Services (管理服务) > Total Protection**。

防火墙功能包括记录和报告网络活动，以及自动监视所有传入和传出通信量。有关更多信息，请参阅软件制造商的说明文档。这些说明文档可能随软件附带、以光盘形式提供或位于制造商的网站上。

 **注：** 在某些情况下，防火墙可能会阻止访问 Internet 游戏、干扰网络上打印机或文件的共享、禁止收发授权的电子邮件附件。要暂时解决该问题，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。有关详细信息，请与网络管理员或 IT 部门联系。

安装重要更新

△ **注意：** Microsoft 会发送有关重要更新程序的通知。为了防止笔记本电脑感染病毒和受到安全漏洞的威胁，请您一收到通知就立即安装 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它软件的更新程序。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：

- 每月运行 Windows Update（Windows 更新）以安装 Microsoft 提供的最新软件。
- 从 Microsoft 网站和通过 Help and Support（帮助和支持）中的更新程序链接获得发布的更新程序。

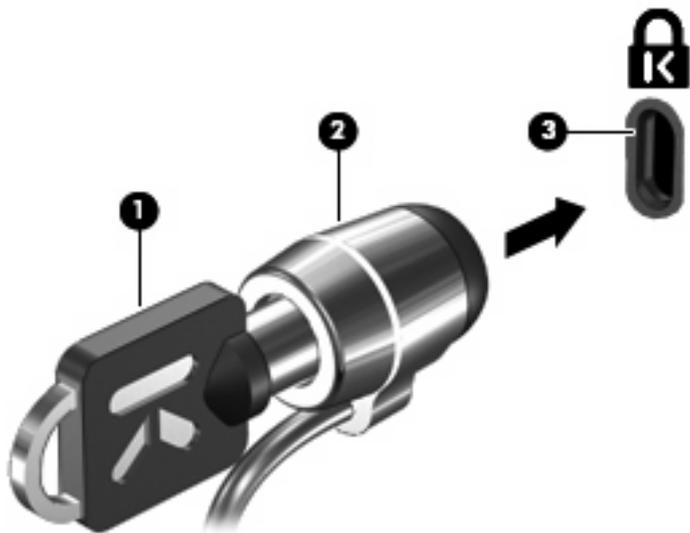
使用 HP ProtectTools Security Manager（仅限某些机型）

某些型号的笔记本电脑预安装了 HP ProtectTools Security Manager。该软件可以通过 Windows 的控制面板进行访问。它提供的安全保护功能有助于防止他人未经授权擅自访问笔记本电脑、网络 and 重要数据。有关详细信息，请参阅 HP ProtectTools 联机帮助。

安装安全保护电缆

 **注：** 安全保护缆锁只能作为一种防范措施，并不能防止笔记本电脑被盗或被他人擅自使用。

1. 将安全保护缆锁绕在固定物体上。
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保护缆锁槽口 (3) 中，然后用该钥匙锁定缆锁。



 **注：** 安全保护缆锁槽口的位置因笔记本电脑的型号而异。

11 软件更新

更新软件

通过 HP Assistant 实用程序或在 HP 网站上可以获得随笔记本电脑计算机提供的软件的更新版本。

HP Assistant 会自动检查来自 HP 的更新。该实用程序按照指定的时间间隔运行，并提供一个支持提示列表，例如，列出强化安全保护的功能以及可选的软件和驱动程序更新。

可以通过下列操作随时手动检查更新：选择**开始 > 帮助和支持 > 维护**，然后按照屏幕上的说明操作。

HP 网站上的大多数软件都封装在名为 *SoftPaq* 的压缩文件中。某些 BIOS 更新程序可能封装在名为 *ROMPaq* 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。（随 *ROMPaq* 提供的 *Readme.txt* 文件只有英文版本。）

还可以通过购买 *支持软件* 光盘（需单独购买）获得软件更新。此光盘中包括设备驱动程序、BIOS 更新和实用程序。

要购买最新的 *支持软件* 光盘或订购当前版本和未来版本的光盘，请按以下步骤进行操作：

1. 打开 Internet 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“驱动程序和软件下载”选项，然后在产品框中键入您的笔记本电脑型号。
4. 按 **enter**。
5. 按照屏幕上的说明进行操作。

要使用 *支持软件* 光盘来更新软件，请按以下步骤进行操作：

1. 将 *支持软件* 光盘插入光驱。
2. 按照屏幕上的说明进行操作。

要使用 HP 网站来更新软件，请按以下步骤进行操作：

1. 确认您的笔记本电脑的型号、产品类别、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。有关详细信息，请参阅“确定 BIOS 版本”部分。

如果您的笔记本电脑与网络相连，请在安装任何软件更新（尤其是系统 BIOS 更新）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 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 Windows 帮助和支持。

2. 打开 Internet 浏览器并访问 <http://www.hp.com/support>。
3. 选择您所在的国家/地区。
4. 单击“驱动程序和软件下载”选项，然后在产品框中键入您的笔记本电脑型号。
5. 按 **enter**。
6. 按照屏幕上的说明进行操作。

更新 BIOS

要更新 BIOS，请先确定当前拥有的 BIOS 版本，然后下载并安装新的 BIOS。

确定 BIOS 版本

通过按 **fn+esc**（如果已经在 Windows 系统中）或使用“计算机设置”，可以显示 BIOS 版本信息（也称作 *ROM 日期* 和 *系统 BIOS*）。

要使用“计算机设置”显示 BIOS 信息，请按照以下步骤操作：

1. 打开或重新启动笔记本计算机，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。
2. 按 **f10** 键进入 BIOS 设置。
3. 使用指点设备或箭头键选择 **File（文件） > System Information（系统信息）**。
4. 按 **esc** 返回 **File（文件）** 菜单。
5. 单击屏幕左下角的 **Exit（退出）**，然后按照屏幕上的说明进行操作。

- 或 -

使用箭头键选择 **File（文件） > Ignore changes and exit（忽略更改并退出）**，然后按 **enter**。

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部电源相连的情况下，才能下载和安装 BIOS 更新程序。当笔记本电脑使用电池供电、连接到选配的设备或连接到选配的电源时，请不要下载或安装 BIOS 更新程序。在下载和安装过程中，请遵循以下准则：

不要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：

🔗 **注：** 公布所需的 BIOS 更新程序。可能没有最新的 BIOS 更新程序供您的笔记本电脑使用。建议您定期访问 HP 网站，以了解有关 BIOS 更新程序的情况。

1. 打开 Internet 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 Software and Driver Downloads（软件和驱动程序下载）选项，在 Product（产品）框中键入笔记本电脑型号，然后按 **enter** 键。
3. 单击列出的型号中的特定产品。
4. 单击您的操作系统。
5. 按照屏幕上的说明访问要下载的 BIOS 更新程序。记下下载日期、名称或其它标识信息。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。
6. 在下载区内，执行以下步骤：
 - 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。
 - b. 按照屏幕上的指示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。如果没有显示说明，请执行以下步骤：

1. 通过选择 **Start（开始） > Computer（电脑）** 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。

🔗 **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 Windows 帮助和支持。

5. 按照屏幕上的说明完成安装。

 **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

1. 打开 Internet 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 Software and Driver Downloads（软件和驱动程序下载）选项，在 Product（产品）框中键入笔记本电脑型号，然后按 **enter** 键。

- 或 -

如果需要特定的 SoftPak，请在屏幕右上角的搜索框中键入 SoftPak 编号。然后按 **enter** 键，并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. 单击您的操作系统。
5. 在显示更新程序列表后，单击某个更新程序以打开一个包含附加信息的窗口。
6. 单击 **Download（下载）**。
7. 单击**运行**可直接安装更新的软件，而无需下载文件。

- 或 -

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

下载文件后，导航到存储该文件的文件夹，然后双击该文件安装更新。

8. 根据提示，在安装完成后重新启动笔记本电脑。

使用 SoftPaq Download Manager

HP SoftPaq Download Manager (SDM) 是一个工具，通过它可以快速访问适用于 HP 商用笔记本电脑的 SoftPaq 信息，而无需提供 SoftPaq 编号。通过使用该工具，您可以轻松搜索 SoftPaq，然后下载并解压缩 SoftPaq。

SoftPaq Download Manager 的工作方式是，从 HP FTP 站点中读取并下载已发布的数据库文件，其中包含笔记本电脑型号和 SoftPaq 信息。在 SoftPaq Download Manager 中，可以指定一种或多种笔记本电脑型号以确定可供下载的 SoftPaq。

SoftPaq Download Manager 将检查 HP FTP 站点以查找数据库和软件更新。如果找到更新，则会自动下载并应用这些更新。

可以从 HP 网站下载 SoftPaq Download Manager。要使用 SoftPaq Download Manager 下载 SoftPaq，必须先下载并安装该程序。请访问 HP 网站，网址为：<http://www.hp.com/go/sdm>，并按照说明下载和安装 SoftPaq Download Manager。

要下载 SoftPaq，请执行以下操作：

1. 选择**开始 > 所有程序 > HP Software Setup > HP SoftPaq Download Manager**。
2. 首次打开 SoftPaq Download Manager 时，将会显示一个窗口，询问您是仅显示正在使用的笔记本电脑的软件，还是显示所有支持的机型的软件。请选择**显示所有受支持机型的软件**。如果以前使用过 HP SoftPaq Download Manager，请转至第 3 步。
 - a. 在“配置选项”窗口中，选择您的操作系统和语言过滤器。这些过滤器将限制 Product Catalog（产品目录）窗格中列出的选项数。例如，如果在操作系统过滤器中仅选择 Windows 7 Professional，则产品目录中仅显示 Windows 7 Professional 操作系统。
 - b. 要添加其它操作系统，请在“配置选项”窗口中更改过滤器设置。有关详细信息，请参阅 HP SoftPaq Download Manager 软件帮助。
3. 在左窗格中，单击加号 (+) 展开机型列表，然后选择要更新的产品的型号。
4. 单击**查找可用的 SoftPaq**，为所选笔记本电脑下载一组可用的 SoftPaq。
5. 如果有很多 SoftPaq 可供下载，请从可用 SoftPaq 列表中进行选择，然后单击**仅下载**，因为选择的 SoftPaq 数量和 Internet 连接速度决定了下载过程所需的时间。

如果只想下载一两个 SoftPaq，而且具有高速 Internet 连接，请单击 **Download & Unpack（下载并解压缩）**。

6. 在 SoftPaq Download Manager 软件中右击 **Install SoftPaq（安装 SoftPaq）**，即可将所选的 SoftPaq 安装到笔记本电脑上。

12 备份和恢复

要保护您的信息，请使用“Windows 备份和还原”备份单独的文件和文件夹、备份整个硬盘驱动器（仅限某些机型）、创建系统修复光盘（仅限某些机型）或创建系统还原点。系统出现故障时，您可以使用备份文件来还原笔记本电脑的内容。

Windows 备份和还原提供以下选项：

- 创建系统修复光盘（仅限某些机型）
- 备份单独的文件和文件夹
- 创建系统映像（仅限某些机型）
- 安排自动备份（仅限某些机型）
- 创建系统还原点
- 恢复单独的文件
- 将计算机还原到以前的状态
- 使用恢复工具恢复信息

 **注：** 有关详细说明，请在“帮助和支持”中执行对这些主题搜索。

注： 系统不稳定时，HP 建议您将恢复步骤打印出来，保存这些信息供以后使用。

备份信息

系统出现故障后进行的恢复与最新备份一样完整。您应在进行软件设置后立即创建系统修复光盘（仅限某些机型）和初始备份。当您添加了新软件和数据文件时，应继续定期备份系统以维持一个适当的当前备份。系统修复光盘（仅限某些机型）用于在系统不稳定或出现故障时启动（引导）笔记本电脑，并修复操作系统。通过这些初始和后续备份，您可以在系统发生故障时还原数据和设置。

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。

备份时请注意以下事项：

- 将个人文件保存在 Documents（文档）库中，并定期进行备份。
- 备份关联程序中保存的模板。
- 通过对设置进行截图来保存窗口、工具栏或菜单栏中的自定义设置。如果需要复原首选项，屏幕截图可以节省不少时间。

要创建屏幕截图，请执行以下操作：

1. 显示要保存的屏幕。
2. 复制屏幕图像：
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**。
将屏幕图像添加到文档。
4. 保存文档。

- 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 DL、DVD-R、DVD-R DL 或 DVD±RW。使用何种光盘将取决于您笔记本电脑上安装的光驱类型。

 **注：** DVD 和支持双层 (DL) 的 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。

要使用备份和还原创建备份，请执行以下操作：

 **注：** 确保在开始备份过程前笔记本电脑已连接到交流电源。

注： 备份过程可能要花费一小时，因文件大小和计算机的速度而异。

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备份、创建系统映像（仅限某些机型）或创建系统修复光盘（仅限某些机型）。

 **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 Windows 帮助和支持。

执行恢复操作

如果系统出现故障或不稳定，笔记本电脑提供以下工具帮助您恢复文件：

- **Windows 恢复工具：**您可以使用 Windows 备份和还原恢复以前备份的信息。还可以使用 Windows 启动修复解决可能阻止 Windows 正常启动的问题。
- **f11 恢复工具：**您可以使用 f11 恢复工具来恢复原始硬盘驱动器映像。此映像包含出厂时安装的 Windows 操作系统和软件程序。

 **注：**如果您无法引导（启动）笔记本电脑并且无法使用以前创建的系统修复光盘（仅限某些机型），则您必须购买 Windows 7 操作系统 DVD 光盘，以重新引导笔记本电脑并修复操作系统。有关其他信息，请参阅本指南中的“使用 Windows 7 操作系统 DVD 光盘（需单独购买）”部分。

使用 Windows 恢复工具

要恢复以前备份的信息，请执行以下步骤：

1. 选择**开始 > 所有程序 > 维护 > 备份和还原**。
2. 按照屏幕上的说明恢复系统设置、笔记本电脑（仅限某些机型）或文件。

 **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 Windows 帮助和支持。

要使用“启动修复”恢复信息，请执行以下步骤：

 **注意：**使用“启动修复”将完全删除硬盘驱动器的内容，并将其重新格式化。在笔记本电脑上创建的所有文件和安装的所有软件均将永久删除。重新格式化完成以后，恢复过程将从用于恢复的备份中恢复操作系统、驱动程序、软件和实用程序。

1. 如果可能，备份所有个人文件。
2. 如果可能，请检查是否存在 Windows 分区和 HP 恢复分区。

要检查 Windows 分区，请选择**开始 > 计算机**。

要检查是否存在 HP 恢复分区，请选择**开始**，右击**计算机**，单击**管理**，然后单击**磁盘管理**。

 **注：**如果未列出 Windows 分区和 HP 恢复分区，则必须使用 Windows 7 操作系统 DVD 光盘和 **驱动程序恢复** 光盘（均需单独购买）恢复操作系统和程序。有关其他信息，请参阅本指南中的“使用 Windows 7 操作系统 DVD 光盘（需单独购买）”部分。

3. 如果列出了 Windows 分区和 HP 恢复分区，则重新启动笔记本电脑，然后在加载 Windows 操作系统之前按 **f8** 键。
4. 选择**启动修复**。
5. 按照屏幕上的说明进行操作。

 **注：**有关使用 Windows 工具恢复信息的其他信息，请在“帮助和支持”中搜索相关主题。

使用 f11

 **注意：**使用 f11 将完全删除硬盘驱动器的内容，并将其重新格式化。在笔记本电脑上创建的所有文件和安装的所有软件均将永久删除。f11 恢复工具将重新安装出厂时安装的操作系统和 HP 应用程序和驱动程序。不是在出厂时安装的软件必须自行重新安装。

要使用 **f11** 恢复原始硬盘驱动器映像，请遵循以下步骤：

1. 如果可能，备份所有个人文件。
2. 如果可能，请检查是否存在 HP 恢复分区：选择**开始**，右击**计算机**，单击**管理**，然后单击**磁盘管理**。
 **注：** 如果未列出 HP 恢复分区，则必须使用 Windows 7 操作系统 DVD 光盘和 *驱动程序恢复* 光盘（均需单独购买）恢复操作系统和程序。有关其他信息，请参阅本指南中的“使用 Windows 7 操作系统 DVD 光盘（需单独购买）”部分。
3. 如果列出了 HP 恢复分区，则重新启动计算机，然后在屏幕底部显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 ESC 键显示启动菜单）消息时按 **esc**。
4. 当屏幕显示“Press <F11> for recovery”（按 f11 进行恢复）消息时，请按 **f11**。
5. 按照屏幕上的说明进行操作。

使用 Windows 7 操作系统 DVD 光盘（需单独购买）

如果您无法引导（启动）笔记本电脑并且无法使用以前创建的系统修复光盘（仅限某些机型），则您必须购买 Windows 7 操作系统 DVD 光盘，以重新引导笔记本电脑并修复操作系统。确保能够轻松访问您的最新备份（存储在光盘或外接驱动器上）。要订购 Windows 7 操作系统 DVD，请访问 <http://www.hp.com/support>，选择您所在的国家/地区，然后按照屏幕上的说明操作。您也可以通过拨打技术支持电话来订购 DVD 光盘。有关联系信息，请参阅笔记本电脑附带的《Worldwide Telephone Numbers》（全球电话号码）小册子。

- △ **注意：** 使用 Windows 7 操作系统 DVD 光盘可以完全清除硬盘驱动器中的内容，并会重新格式化硬盘驱动器。在笔记本电脑上创建的所有文件和安装的所有软件将会永久性地删除。重新格式化完成后，恢复过程可以帮助您恢复操作系统，以及驱动程序、软件和实用程序。

要使用 Windows 7 操作系统 DVD 光盘启动恢复，请执行以下操作：

-  **注：** 此过程可能要花费几分钟时间。

1. 如果可能，备份所有个人文件。
2. 重新启动笔记本电脑，然后在加载 Windows 操作系统之前将 Windows 7 操作系统 DVD 光盘插入光驱。
3. 提示时按键盘任意键。
4. 按照屏幕上的说明进行操作。
5. 单击 **Next**（下一步）。
6. 选择 **Repair your computer**（修复您的计算机）。
7. 按照屏幕上的说明进行操作。

13 计算机设置

启动计算机设置

计算机设置实用程序是一个基于 ROM 的预安装实用程序，即使在操作系统不工作或未装载时也可以使用它。

 **注：** 您的笔记本电脑可能不支持本指南所列出的计算机设置实用程序的一些菜单项。

注： 只有启用了 USB 传统支持，才能在计算机设置实用程序中使用通过 USB 端口连接的外部键盘或鼠标。

要启动计算机设置实用程序，请执行以下步骤：

1. 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 键进入启动菜单）消息时按 **esc** 键。
2. 按 **f10** 键进入 BIOS 设置。

使用计算机设置

在计算机设置实用程序中进行浏览和选择

您可以通过 File（文件）、Security（安全保护）、Diagnostics（诊断）和 System Configuration（系统配置）菜单访问计算机设置实用程序中的信息和设置。

要在计算机设置实用程序中进行浏览和选择，请执行以下步骤：

1. 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 键进入启动菜单）消息时按 **esc** 键。
 - 要选择菜单或菜单项，请使用 **tab** 键和键盘箭头键，然后按 **enter**，或使用指点设备单击项目。
 - 要上下滚动，请单击屏幕右上角的向上或向下箭头，或使用向上或向下箭头键。
 - 要关闭打开的对话框并返回到计算机设置实用程序主屏幕，请按 **esc** 键，然后按照屏幕上的说明操作。

 **注：** 您可以使用指点设备（触摸板、指点杆或 USB 鼠标）或者键盘在计算机设置实用程序中进行浏览或选择。

2. 按 **f10** 键进入 BIOS 设置。
3. 选择 **File**（文件）、**Security**（安全性）或 **System Configuration**（系统配置）菜单。

要退出计算机设置实用程序菜单，请选择下列一种方法：

- 要退出计算机设置实用程序菜单且不保存更改，请单击屏幕左下角的 **Exit（退出）** 图标，然后按照屏幕上的说明操作。

- 或 -

使用 **tab** 键和箭头键选择 **File（文件） > Ignore Changes and Exit（忽略更改并退出）**，然后按 **enter**。

- 或 -

- 要保存更改并退出计算机设置实用程序菜单，请单击屏幕左下角的 **Save（保存）** 图标，然后按照屏幕上的说明操作。

- 或 -

使用 **tab** 键和箭头键选择 **File（文件） > Save Changes and Exit（保存更改并退出）**，然后按 **enter**。

重新启动笔记本计算机之后，更改开始生效。

恢复计算机设置实用程序的出厂设置

 **注：** 恢复默认设置不会更改硬盘驱动器的模式。

要将计算机设置实用程序中的所有设置恢复为出厂时设置的值，请执行以下步骤：

1. 打开或重新启动笔记本计算机，然后在屏幕底部显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 **Esc** 键进入启动菜单）消息时按 **esc** 键。
2. 按 **f10** 键进入 BIOS 设置。
3. 使用指点设备或箭头键选择 **File（文件） > Restore Defaults（还原默认值）**。
4. 按照屏幕上的说明进行操作。
5. 要保存更改并退出，请单击屏幕左下角的 **Save（保存）** 图标，然后按照屏幕上的说明进行操作。

- 或 -

使用箭头键选择 **File（文件） > Save Changes and Exit（保存更改并退出）**，然后按 **enter**。

重新启动笔记本计算机之后，更改开始生效。

 **注：** 在恢复出厂时的设置后，密码设置和安全保护设置并不会改变。

计算机设置菜单

本节中的菜单表概括说明了计算机设置实用程序中的选项。

 **注：** 您的笔记本计算机可能不支持本章所列出的计算机设置实用程序的一些菜单项。

File（文件）菜单

选择	执行操作
System Information（系统信息）	<ul style="list-style-type: none">查看有关笔记本电脑以及系统中电池的标识信息。查看有关处理器、高速缓存和内存的大小、系统 ROM、视频版本以及键盘控制器版本的规格信息。
Set System Date and Time（设置系统日期和时间）	设置或更改笔记本电脑的日期与时间。
System Diagnostics（系统诊断）	显示以下信息： <ul style="list-style-type: none">System Information（系统信息）<ul style="list-style-type: none">有关笔记本电脑以及系统中电池的标识信息。有关处理器、缓存和内存大小、系统 ROM、视频修订版本以及键盘控制器版本的识别信息。Start-up Test（启动测试）- 验证启动笔记本电脑所必需的系统组件。Run-In Test（运转测试）- 对系统内存进行全面检查。Hard Disk Test（硬盘测试）- 对系统中任何硬盘驱动器进行全面自检。Memory Test（内存检测）- 对笔记本电脑中安装的任何内存进行全面测试。Battery Test（电池测试）- 对笔记本电脑中安装的任何电池进行全面测试。Error Log（错误日志）- 在发生任何错误时显示日志文件。
Restore Defaults（还原默认值）	将计算机设置实用程序中的配置设置替换成原来出厂时的设置。（在恢复出厂设置后，硬盘驱动器模式、密码设置和安全保护设置并不会改变。）
Reset BIOS security to factory default（将 BIOS 安全设置重置为出厂时的默认设置）	将 BIOS 安全设置恢复为出厂时的默认设置。
Ignore Changes and Exit（忽略更改并退出）	取消在当前会话过程中输入的所有更改。然后退出并重新启动笔记本电脑。
Save Changes and Exit（保存更改并退出）	保存在当前会话过程中输入的所有更改。然后退出并重新启动笔记本电脑。重新启动笔记本电脑之后，更改开始生效。

Security（安全保护）菜单

 **注：** 您的笔记本电脑可能不支持此部分中所列出的一些菜单项。

选择	执行操作
Setup BIOS Administrator Password（设置 BIOS 管理员密码）	设置 BIOS 管理员密码。
User Management（用户管理）> Create a New BIOS User Account（创建新 BIOS 用户帐户）（需要 BIOS 管理员密码）	<ul style="list-style-type: none">从 BIOS 用户列表中选择。从 ProtectTools 用户列表中选择。

选择	执行操作
Password Policy (密码策略) (需要 BIOS 管理员密码)	修改密码策略标准。
HP SpareKey	启用/禁用 HP SpareKey (默认情况下启用)。
Always Prompt for HP SpareKey Enrollment (始终提示 HP SpareKey 注册)	启用/禁用 HP SpareKey 注册 (默认情况下启用)。
Fingerprint Reset on Reboot (重新启动时重置指纹) (如果有)	重置/清除指纹识别器物主信息 (仅限某些机型; 默认情况下禁用)。
Change Password (更改密码)	输入、更改或删除 BIOS 管理员密码。
HP SpareKey Enrollment (HP SpareKey 注册)	注册或重置 HP SpareKey, 这是您忘记密码时使用的一组安全保护问题和答案。
Anti Theft (防盗) > AT-p (仅限某些机型)	启用/禁用防盗保护。
DriveLock Password (DriveLock 密码)	<ul style="list-style-type: none"> 在任一笔记本电脑硬盘驱动器上启用/禁用驱动器锁 (默认情况下启用)。 更改驱动器锁的用户密码或主人密码。 <p>注: 只有当打开 (而不是重新启动) 笔记本电脑时进入计算机设置实用程序, 才能访问驱动器锁设置。</p>
自动驱动器锁	启用/禁用自动 DriveLock 支持 (默认情况下禁用)。
Disk Sanitizer	<p>运行 Disk Sanitizer 可以销毁主硬盘驱动器或升级托架中驱动器上的全部现有数据。</p> <p>注意: 运行 Disk Sanitizer 时, 所选驱动器上的数据将被永久销毁。</p>
System IDs (系统 ID)	输入用户定义的笔记本电脑资产跟踪号和物主标签。

System Configuration (系统配置) 菜单

 **注:** 您的笔记本电脑可能不支持表中列出的某些系统配置选项。

选择	执行操作
Language (语言)	更改计算机设置实用程序的语言。

选择	执行操作
Boot Options (引导选项)	<ul style="list-style-type: none"> ● 设置启动菜单延迟 (以秒计)。 ● 设置快速多重引导启动弹出提示延迟秒数。 ● 启用/禁用自定义徽标 (默认情况下禁用)。 ● 启用/禁用显示诊断 URL (默认情况下启用)。 ● 启用/禁用 CD-ROM 引导 (默认情况下启用)。 ● 启用/禁用 SD 卡引导 (默认情况下启用)。 ● 启用/禁用软盘引导 (默认情况下启用)。 ● 启用/禁用 PXE 内部 NIC 引导 (默认情况下启用)。 ● 启用/禁用统一可扩展固件接口 (UEFI) 引导模式 (默认情况下禁用)。 ● 设置传统引导顺序。
Device Configurations (设备配置)	<ul style="list-style-type: none"> ● 启用/禁用 USB 传统支持 (默认情况下启用)。启用时, USB 传统支持允许执行以下操作: <ul style="list-style-type: none"> ◦ 即使未运行 Windows 操作系统, 也可在“计算机设置”中使用 USB 键盘。 ◦ 从可引导 USB 设备启动, 包括通过 USB 端口连接到笔记本电脑的硬盘驱动器、软盘驱动器或光驱 ● 选择以下一种并行端口模式: ECP (增强型功能端口)、标准、双向或 EPP (增强型并行端口)。 ● 启用/禁用连接至交流电源插座时始终运行风扇的功能 (默认情况下启用)。 ● 启用/禁用数据执行保护 (仅限某些机型)。启用时, 处理器可使某些病毒代码无法执行, 从而提高笔记本电脑安全性 (默认情况下启用)。 ● 选择 SATA (串行高级技术附件) 设备模式。可以使用以下选项: <ul style="list-style-type: none"> ◦ AHCI (高级主机控制器接口) ◦ IDE (集成驱动电子设备) ◦ RAID (独立磁盘冗余阵列) (仅限某些机型)

选择**执行操作**

注： 这些选项的可用性因笔记本计算机的机型而异。

- 启用/禁用辅助电池快速充电（默认情况下启用）。
 - 启用/禁用 HP QuickLook（默认情况下启用）。
 - 启用/禁用对 HP QuickLook 引导的引导前身份验证（默认情况下启用）。
 - 启用/禁用 HP QuickWeb（默认情况下启用）。
 - 启用/禁用 HP QuickWeb 写保护（默认情况下禁用）。
 - 启用/禁用虚拟化技术（仅限某些机型；默认情况下禁用）。
 - 启用/禁用 Intel TXT（可信执行技术）（仅限某些机型；默认情况下禁用）。
 - 启用/禁用多核 CPU（默认情况下启用）。
 - 启用/禁用 Intel HT 技术（默认情况下启用）。
 - 启用/禁用 USB 唤醒（默认情况下启用）。
 - 启用/禁用引导时的 Num Lock 状态（默认情况下禁用）。
-

选择	执行操作
Built-In Device Options (内置设备选项)	<ul style="list-style-type: none"> • 启用/禁用无线设备按钮状态 (默认情况下启用)。 • 启用/禁用嵌入式 WWAN 设备 (仅限某些机型; 默认情况下启用)。 • 启用/禁用嵌入式 WLAN 设备 (默认情况下启用)。 • 启用/禁用嵌入式 Bluetooth 设备 (默认情况下启用)。 • 启用/禁用网络接口控制器 (LAN) (默认情况下启用)。 • 启用/禁用 LAN/WLAN 切换 (默认情况下禁用)。 • 设置 LAN 唤醒状态。包括以下选项: <ul style="list-style-type: none"> ◦ 禁用 ◦ Boot to Network (引导到网络) (默认设置) ◦ 按照引导顺序 • 启用/禁用环境光线传感器 (默认情况下启用)。 • 启用/禁用笔记本电脑升级托架设备 (默认情况下启用)。 • 启用/禁用指纹识别设备 (默认情况下启用)。 • 启用/禁用集成摄像头 (默认情况下启用)。 • 启用/禁用能耗监控电路 (默认情况下启用)。 • 启用/禁用音频设备 (默认情况下启用)。 • 启用/禁用调制解调器设备 (默认情况下启用)。 • 启用/禁用麦克风 (默认情况下启用)。 • 启用/禁用内置扬声器 (默认情况下启用)。
Port Options (端口选项)	<p>注: 默认情况下启用所有端口选项。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 启用/禁用串行端口 (仅限某些机型)。 • 启用/禁用并行端口 (仅限某些机型)。 • 启用/禁用闪存介质读卡器。 • 启用/禁用 USB 端口。 <p>注意: 禁用 USB 端口的同时还会禁用高级端口复制器上的多功能插槽设备和 ExpressCard 设备。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 启用/禁用 1394 端口 (仅限某些机型)。 • 启用/禁用 ExpressCard 插槽。 • 启用/禁用 eSATA 端口。

选择	执行操作
AMT Options (AMT 选项) (仅限某些机型)。	<p>注： 默认情况下禁用所有 AMT 选项。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 启用/禁用固件详细程度。 • 启用/禁用 AMT 设置提示 (Ctrl-P)。 • 启用/禁用 USB 闪存盘配置支持。 • 启用/禁用下次引导时取消配置 AMT。 • 选择终端仿真模式。选项包括以下各项： <ul style="list-style-type: none"> ◦ ANSI (默认设置) ◦ VT100 • 启用/禁用固件进度事件支持。 • 启用/禁用启动 Intel CIRA。
Set Security Level (设置安全级别)	更改、查看或隐藏所有 BIOS 菜单项的安全级别。
Restore Security Defaults (还原安全默认设置)	恢复默认安全设置。

14 多重引导

有关引导设备顺序

当笔记本电脑启动时，系统将尝试通过启用的引导设备进行引导。在出厂时启用的多重引导实用程序可以控制系统选择引导设备的顺序。包括光驱、软盘驱动器、网络接口卡（网卡）、硬盘驱动器以及 USB 设备在内的设备都可作为引导设备。引导设备中装有正常启动和使用笔记本电脑所需的可引导介质或文件。

 **注：** 要将某些引导设备列入引导顺序中，必须先利用计算机设置实用程序启用这些设备。

出厂时设置允许笔记本电脑通过按以下顺序搜索支持的引导设备和驱动器托架来选择引导设备：

 **注：** 所列出的一些引导设备和驱动器托架可能在您的笔记本电脑上不受支持。

- 笔记本电脑升级托架
- 内置硬盘驱动器
- USB 软盘驱动器
- USB CD-ROM
- USB 硬盘驱动器
- 笔记本电脑以太网
- SD 存储卡
- 扩展坞升级托架
- 外接 SATA 驱动器

通过在“计算机设置”中更改引导顺序可以更改计算机搜索引导设备的顺序。还可以在屏幕底部显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 `esc` 键进入启动菜单）消息时按 `esc`，然后按 `f9`。按 `f9` 显示一个菜单，其中显示当前的引导设备，并允许您选择一个引导设备。此外，还可以使用 MultiBoot Express 设置笔记本电脑，使其在每次笔记本电脑开机或重新启动时提示您选择引导位置。

如果禁用多重引导，笔记本电脑就会使用固定的引导顺序，首先搜索 A 驱动器引导设备。如果未找到，笔记本电脑将查找 C 驱动器引导设备。A 驱动器引导设备包括光驱和软盘驱动器。C 驱动器引导设备包括光驱和硬盘驱动器。

网卡则没有指定的盘符。

 **注：** 光驱（如 CD-ROM 驱动器）既可以作为 A 驱动器引导，也可以作为 C 驱动器引导，具体情况则取决于引导 CD 的格式。

下表列出了禁用多重引导时指定为 A 驱动器和 C 驱动器的出厂时引导顺序设置。（实际的顺序则因配置而异。）

- A 驱动器引导设备的引导顺序如下：
 1. 装在对接设备选件中或外接多功能插槽中的光驱，其中装有按 A 驱动器进行格式化的光盘
 2. 装在内置多功能插槽（仅限某些机型）中的光驱，其中装有按 A 驱动器进行格式化的光盘
 3. 对接设备选件或可选外接多功能插槽中的软盘驱动器
- C 驱动器引导设备的引导顺序如下：
 1. 装在对接设备选件中或外接多功能插槽中的光驱，其中装有按 C 驱动器进行格式化的光盘
 2. 装在内置多功能插槽（仅限某些机型）中的光驱，其中装有按 C 驱动器进行格式化的光盘
 3. 笔记本电脑硬盘驱动器托架中的硬盘驱动器
 4. 对接设备选件或可选外接多功能插槽中的硬盘驱动器

 **注：** 由于网卡没有相应的驱动器盘符，因此更改网卡的引导顺序并不会影响其它设备的驱动器盘符。

在“计算机设置”中启用引导设备

只有利用计算机设置实用程序启用 USB 设备或网卡设备后，笔记本电脑才能从这些设备进行引导。

要启动计算机设置实用程序并将 USB 设备或网卡设备作为引导设备启用，请执行以下步骤：

1. 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。
2. 按 **f10** 键进入 BIOS 设置实用程序。
3. 要启用 USB 驱动器中或插入可选对接设备（仅限某些机型）的驱动器中的可引导介质，请使用指点设备或箭头键选择 **System Configuration（系统配置） > Device configurations（设备配置）**。请确认选择了“USB legacy support（USB 传统支持）”。

 **注：** 要使用传统 USB 支持，必须启用“USB Port（USB 端口）”选项。出厂时已启用此选项。如果端口变为禁用，请将其重新启用，方法是选择 **System Configuration（系统配置） > Port Options（端口选项）**，然后选择 **USB Port（USB 端口）**。

- 或 -

要启用 NIC 设备，请选择 **System Configuration（系统配置） > Boot Options（引导选项）**，然后选择 **PXE Internal NIC boot（PXE 内置 NIC 引导）**。

4. 要保存更改并退出“计算机设置”，请单击屏幕左下角的 **Save（保存）** 图标，然后按照屏幕说明进行操作。

- 或 -

使用箭头键选择 **File（文件） > Save Changes and Exit（保存更改并退出）**，然后按 **enter**。

重新启动笔记本电脑之后，更改开始生效。

 **注：** 要将网卡连接到预引导执行环境 (PXE) 或远程程序装载 (RPL) 服务器，而不使用多重引导，请在屏幕底部显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 Esc 键以显示启动菜单）消息时按 **esc** 键，然后迅速按 **f12** 键。

考虑更改引导顺序

在更改引导顺序之前，请注意以下事项：

- 如果在更改引导顺序后重新启动笔记本电脑，笔记本电脑将尝试按照新的引导顺序进行启动。
- 如果有多种类型的引导设备，则笔记本电脑尝试使用每类引导设备的第一个设备进行引导（光学设备除外）。例如，如果笔记本电脑连接到装有硬盘驱动器的可选对接设备（仅限某些机型），则该硬盘驱动器将以 USB 硬盘驱动器的形式显示在引导顺序中。如果系统尝试从此 USB 硬盘驱动器引导失败，将不再尝试引导至硬盘驱动器托架中的硬盘驱动器。而是将尝试引导至引导顺序中的下一类设备。但是，如果有两个光学设备，并且第一个光学设备无法引导（由于未装介质或所装的介质不是引导光盘），系统将尝试引导至第二个光学设备。
- 如果更改引导顺序，也将更改逻辑驱动器的盘符。例如，如果从装有按 C 驱动器进行格式化的光盘的 CD-ROM 驱动器启动，则该 CD-ROM 驱动器将变成 C 驱动器，而硬盘驱动器托架中的硬盘驱动器将变成 D 驱。
- 只有利用计算机设置实用程序中的 Built-In Device Options（内置设备选项）菜单启用了网卡设备，并在计算机设置实用程序的 Boot Options（引导选项）菜单中启用了从网卡设备引导时，笔记本电脑才能从网卡设备进行引导。由于网卡没有相应的驱动器盘符，因此从网卡引导不会影响逻辑驱动器的盘符。
- 在引导顺序上，对接设备选件（仅限某些机型）中的驱动器视同于外接 USB 设备。

选择多重引导首选项

您可以通过以下方式使用多重引导：

- 通过在计算机设置实用程序中更改引导顺序来设置每次打开笔记本电脑时都使用的新的引导顺序。
- 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，然后按 **f9** 键进入 Boot Device Options（引导设备选项）菜单以动态选择引导设备。
- 使用 MultiBoot Express 设置各种引导顺序。采用此功能后，笔记本电脑每次开机或重新启动时都会提示您选择引导设备。

在计算机设置实用程序中设置新的引导顺序

要启动计算机设置实用程序并设置每次打开或重新启动笔记本电脑时使用的引导设备顺序，请执行以下步骤：

1. 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。
2. 按 **f10** 键进入 BIOS 设置实用程序。
3. 使用指点设备或箭头键选择传统引导顺序列表，然后按 **enter**。
4. 要在引导顺序中将设备向上移动，请使用指点设备单击向上箭头键，或者按 **+** 键。

- 或 -

要在引导顺序中将设备向下移动，请单击向下箭头键，或者按 **-** 键。

5. 要保存更改并退出“计算机设置”，请单击屏幕左下角的 **Save**（保存）图标，然后按照屏幕说明进行操作。

- 或 -

使用箭头键选择 **File**（文件）> **Save Changes and Exit**（保存更改并退出），然后按 **enter**。

重新启动笔记本电脑之后，更改开始生效。

使用 F9 提示动态选择引导设备

要为当前的启动顺序动态选择引导设备，请执行以下步骤：

1. 打开或重新启动计算机，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。
2. 通过按 **f9** 打开“Boot Device Options（引导设备选项）”菜单。
3. 使用指点设备或箭头键选择引导设备，然后按 **enter** 键。

所做的更改将立即生效。

设置 MultiBoot Express 提示

要启动计算机设置实用程序并对笔记本电脑进行设置，使其在每次启动或重新启动时都显示多重引导启动位置菜单，请执行以下步骤：

1. 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。
2. 按 **f10** 键进入 BIOS 设置实用程序。
3. 使用指点设备或箭头键选择 **System Configuration（系统配置） > Boot Options（引导选项）**，然后按 **enter** 键。
4. 在 **Express Boot Popup Delay (Sec)（快速引导弹出延迟秒数）** 字段中，输入您希望笔记本电脑在采用默认的当前多重引导设置之前，显示启动位置菜单的秒数。（选择 0 时，将不显示快速引导启动位置菜单）
5. 要保存更改并退出“计算机设置”，请单击屏幕左下角的 **Save（保存）** 图标，然后按照屏幕说明进行操作。

- 或 -

使用箭头键选择 **File（文件） > Save Changes and Exit（保存更改并退出）**，然后按 **enter**。

重新启动笔记本电脑之后，更改开始生效。

输入快速多重引导首选项

启动过程中显示 Express Boot 菜单时，您有以下选择：

- 要从 Express Boot（快速引导）菜单中指定引导设备，请在指定的时间内选择首选项，然后按 **enter** 键。
- 要防止笔记本电脑默认使用当前的多重引导设置，请在指定的时间内按任意键。只有当您选择了引导设备并按下 **enter** 键后，笔记本电脑才会启动。
- 要使笔记本电脑按照当前的多重引导设置启动，请等待指定的时间过期。

15 管理和打印

使用客户端管理解决方案

客户端管理解决方案软件为管理网络环境中的客户端（用户）台式机、工作站、笔记本电脑和平板笔记本电脑提供了基于标准的解决方案。

客户端管理包括下列关键功能和特征：

- 初始软件图像部署
- 远程系统软件安装
- 软件管理和更新
- ROM 更新
- 计算机资产（笔记本电脑上所安装的硬件和软件）跟踪和安全保护
- 针对特定系统软件和硬件组件的故障通知和恢复

 **注：** 对本节中描述的特定功能的支持会因下列因素而有所不同：笔记本电脑机型和/或笔记本电脑上安装的管理软件的版本。

配置和部署软件图像

笔记本电脑随附预安装的系统软件图像。初始软件图像将在首次设置笔记本电脑过程中配置。经过对软件进行简单“取消绑定”之后，笔记本电脑就可以使用了。

使用下列方法中的任意一种可以部署（分布）自定义软件图像：

- 在取消绑定预安装的软件图像后，安装其它软件应用程序
- 使用软件部署工具（例如 Altiris 部署解决方案）将预安装的软件替换为自定义的软件图像
- 使用磁盘克隆处理将一个硬盘中的内容复制到另一个硬盘

您所使用的部署方法取决于您公司的技术环境和进程。

 **注：** 计算机设置实用程序和其它系统功能可以为系统软件的配置管理和故障排除、电源管理以及恢复提供进一步的帮助。

管理和更新软件

HP 针对管理和更新客户端计算机上的软件提供了多种工具：

- HP Client Manager for Altiris（仅限某些机型）

 **注：** 要下载 HP Client Manager for Altiris 或获得有关 HP Client Manager for Altiris 的更多信息，请访问 HP 网站：<http://www.hp.com>。

- HP Client Configuration Manager (CCM)（仅限某些机型）
- HP System Software Manager (SSM)

HP Client Manager for Altiris（仅限某些机型）

HP Client Manager for Altiris 集成了 Altiris 软件中的智能管理技术。HP Client Manager for Altiris 为 HP 设备提供了超强的硬件管理功能：

- 用于管理资产的硬件清单详细视图
- 系统状况监控和诊断
- 可通过 Web 访问的业务关键细节（例如温度警告和内存警报）的报告。
- 系统软件（例如设备驱动程序和系统 BIOS）的远程更新

 **注：** HP Client Manager for Altiris 与可选的 Altiris Solutions 软件（单独购买）配合使用，还可提供其它功能。

将 HP Client Manager for Altiris（安装在客户端计算机上）与 Altiris Solutions 软件（安装在管理员计算机上）配合使用时，HP Client Manager for Altiris 可提供增强的管理功能，并能在以下 IT 生命周期领域提供集中化客户端设备硬件管理：

- 清单和资产管理
 - 软件许可证符合
 - 笔记本电脑跟踪和报告
 - 笔记本电脑的出租合同信息和固定资产跟踪
- 系统软件部署和移植
 - Windows 迁移
 - 系统部署
 - 个性化（个人用户设置）移植

- 服务台和解决问题
 - 服务台令牌管理
 - 远程故障排除
 - 远程解决问题
 - 客户端故障恢复
- 软件和操作管理
 - 正在运行的客户端管理
 - HP 系统软件部署
 - 应用程序自愈（识别并修复某些应用程序问题的功能）

Altiris Solutions 软件提供了易用的软件分发功能。HP Client Manager for Altiris 可以与 Altiris Solutions 软件通信，利用易用的向导完成新硬件的部署或个性化设置向新操作系统的迁移。从 HP 网站上可以下载 HP Client Manager for Altiris。

Altiris Solutions 软件与 HP System Software Manager 或 HP Client Manager for Altiris 配合使用时，管理员还可以通过中心控制台更新系统 BIOS 和设备驱动程序软件。

HP Client Configuration Manager (CCM) (仅限某些机型)

HP CCM 自动管理软件，如操作系统、程序、软件更新以及内容和配置设置，从而确保每台笔记本电脑处于正确配置。利用自动化管理解决方案，您可以在笔记本电脑的整个使用周期内管理软件。

您可以通过 CCM 执行以下任务：

- 跨多个平台收集硬件和软件清单
- 发布之前准备软件包并执行影响分析
- 根据策略，定位要进行部署的单个计算机、工作组或整个计算机群并对软件和内容进行维护
- 任何地点都准备和管理分布式计算机上的操作系统、应用程序和内容
- 将 CCM 与帮助中心和其它系统管理工具集成，从而实现无缝操作
- 强化普通的基础架构，以对所有企业用户的任何网络中的标准计算设备上的软件和内容进行管理
- 扩大规模以满足企业需要

HP System Software Manager (SSM)

通过 HP SSM，可以同时多个系统上远程更新系统级软件。在客户端计算机上执行 SSM 时，该软件会检测硬件和软件版本，然后从一个中央存储库（称为文件存储）更新指定软件。受 SSM 支持的驱动程序版本在 HP 驱动程序下载网站和 *支持软件* CD 中以特殊图标显示。要下载 SSM 实用程序或获得有关 SSM 的更多信息，请访问 HP 网站：<http://www.hp.com/go/ssm>（仅提供英文网站）。

索引

A

- Altiris 部署解决方案 164
 - AMT 选项
 - AMT 设置提示 (Ctrl-P) 157
 - USB 闪存盘配置支持 157
 - 固件进度事件支持 157
 - 固件详细程度 157
 - 启动 Intel CIRA 157
 - 下次引导时取消配置
 - AMT 157
 - 终端仿真模式 157
 - 安全保护菜单
 - DriveLock 153
 - 系统 ID 153
 - 指纹识别器重置 153
 - 自动驱动器锁 153
 - 安全保护缆锁槽口, 识别 9, 10
 - 安全保护, 无线 19
 - 安装, 计算机 1
 - 按键
 - esc 6, 7
 - fn 6, 7
 - Windows 徽标 6, 7
 - Windows 应用程序 6, 7
 - 功能 6, 7
 - 嵌入式小键盘 6
 - 小键盘 7
 - 按钮
 - 电源 5
- ## B
- BD
 - 播放 57, 62
 - 取出 60
 - BIOS 更新程序
 - 安装 142
 - 下载 142
 - BIOS 管理员密码 152

- Bluetooth
 - 标签 15
 - 设备 16
- Bluetooth 设备 25
- 版权警告 58
- 备份和还原 146, 147
- 备份文件 147
- 标签
 - Bluetooth 15
 - HP Mobile Broadband 模块 15
 - Microsoft 真品证书 15
 - SIM 15
 - WLAN 15
 - 服务标记 14
 - 管制 15
 - 调制解调器许可 15
 - 无线认证 15
- 并行端口模式 154
- 播放保护 62
- 部署, 软件 164

C

- caps lock 指示灯, 识别 3
- CD
 - 保护 50
 - 播放 57, 62
 - 复制 59
 - 刻录 50
 - 取出 60
- CD 驱动器 86, 104
- Connection Manager 图标 16
- 操作系统
 - Microsoft 真品证书标签 15
 - 产品密钥 15
- 插槽
 - ExpressCard 10
 - SIM 11

- 安全保护缆锁 9, 10
 - 内存 110
 - 插孔
 - RJ-11 (调制解调器) 8, 9
 - RJ-45 (网络) 9, 10
 - 音频输出 (耳机) 8, 48
 - 音频输入 (麦克风) 8, 48
 - 产品密钥 15
 - 产品名称和编号, 笔记本电脑 14
 - 程序
 - 使用多媒体 50
 - 触摸板
 - 打开和关闭 34
 - 滚动 36
 - 浏览 34
 - 捏放或缩放 36
 - 三指轻拂 37
 - 识别 2
 - 使用 34
 - 手势 36
 - 旋转 37
 - 选择 35
 - 触摸板指示灯, 识别 2, 3
 - 传统支持, USB 154
 - 传统支持, USB 150
 - 创建备份 147
 - 磁盘清理程序软件 83
 - 磁盘碎片整理程序软件 83
 - 存放电池 79
- ## D
- DayStart
 - 识别 42
 - disk sanitizer 153
 - DVD
 - 保护 50
 - 播放 57, 62
 - 复制 59

- 更改区域设置 58
- 刻录 50
- 取出 60
- DVD 的区域设置 58
- DVD 驱动器 86, 104
- 打开和关闭
 - 触摸板 34
- 电池
 - 重新充电 78
 - 充电 73, 76
 - 处理 79
 - 存放 79
 - 电池电量不足 74
 - 更换 79
 - 校准 76
 - 节约电量 78
 - 取出 72
 - 装入 72
- 电池电量不足 74
- 电池电量严重不足 75
- 电池电量, 最大化 74
- 电池电源 71
- 电池架 15
- 电池释放锁定器 72
- 电池释放锁定器, 识别 11, 72
- 电池托架 11
- 电池温度 79
- 电池指示灯 73, 74
- 电池, 识别 14
- 电缆
 - eSATA 103
 - LAN 33
 - USB 101
 - 调制解调器 29
- 电源
 - 节约 78
 - 连接 70
- 电源按钮, 识别 5
- 电源计划 68
- 电源连接器, 识别 9
- 电源线, 识别 14
- 电源指示灯, 识别 4
- 电子邮件应用程序热键 40
- 端口
 - eSATA 10, 103
 - HDMI 9, 10, 53
 - USB 8, 9, 10, 101
 - 外接显示器 9, 10, 53
- 端口选项
 - 1394 端口 156
- eSATA 端口 156
- ExpressCard 插槽 156
- USB 端口 156
- 并行端口 156
- 串行端口 156
- 闪存介质读卡器 156
- 多核 CPU 155
- 多媒体软件
 - 使用 50
- 多媒体组件, 识别 47
- E**
 - eSATA 电缆, 连接 103
 - eSATA 端口, 识别 10
 - eSATA 设备
 - 连接 103
 - 取出 103
 - 说明 103
 - esc 键, 识别 6, 7
 - ExpressCard
 - 插入 107
 - 配置 107
 - 取出 108
 - 取出卡壳 107
 - 停止 108
 - ExpressCard 插槽, 识别 10
 - 耳机 48
 - 耳机 (音频输出) 插孔 8, 48
 - 耳塞 48
- F**
 - f11 恢复 148
 - File (文件) 菜单 152
 - fn 键 38
 - fn 键, 识别 6, 7
 - 防盗 153
 - 防火墙 20
 - 服务标记 14
 - 辅助电池快速充电 155
 - 复合视频 40
- G**
 - 干扰, 最大限度地减少 27
 - 更改引导顺序 162
 - 更新, 软件 165
 - 公共 WLAN 连接 20
 - 公司 WLAN 连接 20
 - 功能键, 识别 6, 7, 38
 - 故障排除
 - HP 设备驱动程序 64
 - Microsoft 设备驱动程序 64
 - 光盘不播放 62
 - 光盘刻录 63
 - 光盘托盘 60
 - 光驱检测 61
 - 设备驱动程序 63
 - 调制解调器 32
 - 外接显示器 63
 - 无线网络问题 26
 - 影片播放 63
 - 自动播放 62
 - 关闭 80
 - 关闭笔记本电脑 80
 - 管理员密码 123
 - 管制信息
 - 管制标签 15
 - 调制解调器许可标签 15
 - 无线认证标签 15
 - 光盘
 - 刻录 50
 - 取出 60
 - 使用 55
 - 光驱
 - 保护 50
 - 播放 62
 - 光驱指示灯, 识别 8, 9
 - 光驱, 识别 8, 9
 - 滚动
 - 触摸板手势 36
 - 国家/地区专用的调制解调器电缆适
 - 配器 29
- H**
 - HDMI 端口 40, 53
 - HP 3D DriveGuard 84
 - HP Client Configuration
 - Manager 165, 167
 - HP Client Manager for
 - Altiris 165
 - HP Connection Manager 软
 - 件 18
 - HP Mobile Broadband 模
 - 块 22
 - HP QuickLook 155
 - HP SpareKey 注册 153
 - HP System Software
 - Manager 165, 168
 - 还原
 - 安全默认设置 157

出厂设置 152
硬盘驱动器 148
恢复分区 148

I
Intel HT 技术 155
Internet 连接设置 19

J
机场安检设备 82
集成的小键盘按键, 识别 7
集线器 101
计算机设置实用程序
 BIOS 管理员密码 124
 File (文件) 菜单 152
 Security (安全保护) 菜单 152
 System Configuration (系统配置) 菜单 153
 恢复出厂设置 151
 浏览和选择 150
 启用可引导设备 160
 驱动器锁密码 126
 设备安全保护 132
 设置 MultiBoot Express 提示 163
 设置引导顺序 162

计算机信息 141
加密 20
架

 电池 15
 检查音频功能 52
 键盘
 取出 91, 115
 键盘热键, 识别 38
 校准电池 76
 交流电源适配器
 连接 70
 识别 14

交流电源适配器指示灯, 识别 9
节约, 电量 78
介质控制, 热键 41
介质卡读取器, 识别 8
静音热键 48
局域网 (LAN)
 连接电缆 33
 所需的电缆 33

K
开关盖
 取出 89, 113
可写介质 67

L
LAN, 连接 33
蓝光光盘 (BD) 55
连接 WLAN 20
连接到 LAN 33
连接器, 电源 9
连接, 外部电源 70
浏览
 触摸板 34
逻辑驱动器盘符 161

M
McAfee Total Protection 134, 135
Microsoft 正品证书标签 15
MultiBoot Express 158, 163
麦克风 (音频输入) 插孔 8
麦克风, 内置 48
密码
 BIOS 管理员 124
 管理员 123
 驱动器锁 126
 用户 123

N
num lock, 外接小键盘 45
内存模块
 更换 111
 卸下 115
内置麦克风, 识别 12, 48
内置设备
 Bluetooth 设备 156
 LAN/WLAN 切换 156
 LAN 唤醒 156
 WLAN 设备 156
 WWAN 设备 156
 环境光线传感器 156
 集成摄像头 156
 麦克风 156
 内置扬声器 156
 能耗监控电路 156
 调制解调器 156
 网络接口控制器 (LAN) 156
 无线设备按钮 156

音频设备 156
 指纹识别器 156
内置设备选项 156
内置显示屏开关, 识别 4
内置显示器开关, 识别 12
捏放或缩放
 触摸板手势 36

P
PXE 服务器 160
配置 ExpressCard 107
屏幕亮度热键 40
屏幕图像, 切换 40

Q
QuickLook
 使用 42
QuickLook 指示灯, 识别 3
QuickWeb
 使用 43
QuickWeb 指示灯, 识别 3
启动睡眠模式热键 40
启用执行 154
嵌入式小键盘按键, 识别 6
轻拂
 三指 37
区域代码, DVD 58
驱动器
 DVD-ROM 55
 光盘 8, 9, 86, 104
 软盘 86, 104
 双层 DVD±R SuperMulti LightScribe 驱动器 55
 外接 86, 104
 维护 81
 引导顺序 154, 158
 硬盘 86, 87, 94, 104
 支持双层 DVD+/-RW SuperMulti 的蓝光 R/RE 驱动器 55
 支持双层 DVD±R SuperMulti 的蓝光 ROM 驱动器 55
 另请参阅 硬盘驱动器, 光驱
驱动器介质 67
驱动器锁密码
 更改 129
 删除 130
 设置 127
 输入 128
 说明 126

驱动器锁自动保护密码
删除 131
输入 130
驱动器锁, 自动 153
驱动器指示灯, 识别 7

R

RJ-11 (调制解调器) 插孔, 识别 8, 9
RJ-45 (网络) 插孔, 识别 9, 10
热键
打开 Web 浏览器 40
打开默认的电子邮件应用程序 40
降低屏幕亮度 40
降低扬声器音量 41
静音 48
启动睡眠模式 40
启用扬声器静音 41
切换屏幕图像 40
使用 39
说明 38
提高屏幕亮度 40
显示系统信息 39
音频 CD 或 DVD 控制 41
增大扬声器的音量 41
软件
BIOS 更新程序 142
HP Connection Manager 18
Wireless Assistant 18
部署 164
磁盘清理程序 83
磁盘碎片整理程序 83
更新 165
更新程序和驱动程序 144
恢复 164
使用 50
软盘驱动器 86, 104

S

SATA (串行高级技术附件) 设备
AHCI (高级主机控制器接口) 154
IDE (集成驱动电子设备) 154
Security (安全保护) 菜单
HP Sparekey 153
HP SpareKey 注册 153
更改密码 153
密码策略 153

设置 BIOS 管理员密码 152
始终提示 HP SpareKey 注册 153

SIM

取出 23
装入 22
SIM 插槽, 识别 11
SoftPaq, 下载 144, 145
System Configuration (系统配置) 菜单 153
设备安全保护 132
设备配置 154
设备驱动程序
HP 驱动程序 64
Microsoft 驱动程序 64
重新安装 63
设置安全级别 157
设置实用程序
File (文件) 菜单 152
Security (安全保护) 菜单 152
System Configuration (系统配置) 菜单 153
恢复出厂设置 151
浏览和选择 150
调制解调器电缆
国家/地区专用的电缆适配器 29
连接 29
噪声抑制电路 29
调制解调器软件
旅行期间出现的连接问题 32
设置/添加位置 30
调制解调器许可标签 15
使用网络摄像头 65
视频传输类型 40
释放锁定器, 电池 11, 72
手势
触摸板 36
鼠标, 外接
连接 38
设置首选项 34
数字卡
插入 105
取出 106
停止 106
数字小键盘 6, 7
睡眠
启动 67
退出 67

锁定器, 电池释放 11

T

TXT (可信执行技术) 155
提示, 网络摄像头 65
天线
WLAN 13
WWAN 13
通风孔, 识别 9, 10
统一可扩展固件接口 (UEFI) 模式 154
投影机, 连接 53
图标
Connection Manager 16
网络 27
网络状态 16
无线 16
图像, 笔记本电脑 164
托架
电池 11

U

USB 传统支持 102, 150, 154
USB 电缆, 连接 101
USB 端口, 识别 8, 9, 10, 101
USB 集线器 101
USB 设备
连接 101
取出 101
说明 101

W

Web 浏览器热键 40
Windows 7 操作系统 DVD 光盘 149
Windows 徽标键, 识别 6, 7
Windows 应用程序键, 识别 6, 7
Wireless Assistant 软件 17, 18
WLAN 标签 15
WLAN 设备 15, 16, 19
WLAN 设置 19
WLAN 天线, 识别 13
WWAN 设备 16, 22
WWAN 天线, 识别 13
外接驱动器 86, 104
外接显示器端口 53
外接显示器端口, 识别 9, 10
外接音频设备, 连接 51

- 网络安全代码
 - SSID 27
 - 网络密钥 27
 - 网络电缆
 - 连接 33
 - 噪声抑制电路 33
 - 网络服务引导 160
 - 网络密钥 27
 - 网络摄像头
 - 识别 12, 48
 - 使用 65
 - 提示 65
 - 网络摄像头属性, 调整 65
 - 网络摄像头指示灯, 识别 12
 - 网络图标 27
 - 网络状态图标 16
 - 网卡引导设备 158, 160
 - 网站
 - HP System Software Manager 168
 - 为电池充电 73, 76
 - 维护
 - 磁盘清理程序 83
 - 磁盘碎片整理程序 83
 - 温度 79
 - 无线广域网 (WWAN) 22
 - 无线控制
 - Connection Manager 软件 17
 - Wireless Assistant 软件 17
 - 按钮 17
 - 操作系统 17
 - 无线认证标签 15
 - 无线设备按钮 17
 - 无线设备图标 16
 - 无线设备指示灯 17
 - 无线设备, 类型 16
 - 无线天线 12
 - 无线网络 (WLAN)
 - 安全保护 19
 - 公共 WLAN 连接 20
 - 公司 WLAN 连接 20
 - 功能范围 20
 - 连接 20
 - 使用 19
 - 说明 16
 - 所需设备 19
 - 无线网络问题, 故障排除 26
- X**
- 系统
 - ID 153
 - 风扇 154
 - 日期和时间 152
 - 信息 152
 - 诊断 152
 - 系统不响应 80
 - 系统信息
 - 热键 39
 - 显示屏
 - 屏幕亮度热键 40
 - 图像, 切换 40
 - 显示器端口, 外接 9, 10
 - 显示器, 连接 53
 - 线, 电源 14
 - 小键盘按键, 识别 7
 - 小键盘, 嵌入式
 - 启用和禁用 44
 - 切换按键功能 44
 - 使用 44
 - 小键盘, 外接
 - num lock 45
 - 使用 45
 - 携带笔记本电脑外出旅行
 - 调制解调器许可标签 15
 - 休眠
 - 启动 68
 - 退出 68
 - 在电池电量严重不足时启动 75
 - 虚拟化技术 155
 - 序列号, 笔记本电脑 14
 - 旋转
 - 触摸板手势 37
 - 选择
 - 触摸板 35
- Y**
- 扬声器, 识别 4, 48
 - 音量
 - 静音热键 48
 - 热键 48
 - 音量, 调节 48
 - 音频功能, 检查 52
 - 音频设备, 连接外接 51
 - 音频输出 (耳机) 插孔, 识别 8, 48
 - 音频输入 (麦克风) 插孔, 识别 8, 48
 - 音频, 配置 54
 - 引导设备, 启用 160
 - 引导顺序 154
 - 引导选项 154
 - 应用程序键, Windows 6, 7
 - 硬件, 识别 1
 - 硬盘驱动器
 - HP 3D DriveGuard 84
 - 安装 94
 - 更换 87
 - 外接 86, 104
 - 硬盘驱动器恢复 148
 - 用户密码 123
 - 语言, 在计算机设置实用程序中更改 153
- Z**
- 噪声抑制电路
 - 调制解调器电缆 29
 - 网络电缆 33
 - 正品证书标签 15
 - 支持双层 DVD+/-RW SuperMulti 的蓝光 R/RE 驱动器 55
 - 支持双层 DVD±R SuperMulti 的蓝光 ROM 驱动器 55
 - 只读介质 67
 - 指点设备
 - 设置首选项 34
 - 指示灯
 - caps lock 3
 - QuickLook 3
 - QuickWeb 3
 - 触摸板 2, 3
 - 电源 4
 - 光驱 8, 9
 - 交流电源适配器 9
 - 驱动器 7
 - 网络摄像头 12
 - 指示灯, 驱动器 84
 - 指纹识别器, 识别 5
 - 自动播放 58
 - 组件
 - 底部 11
 - 顶部 1
 - 其它硬件 14
 - 前部 7
 - 显示屏 11
 - 右侧 8
 - 左侧 9
 - 最大限度地减少干扰 27

