

# HP ProBook 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 在美国和其他国家或地区的商标。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。

第一版：2010 年 5 月

文档部件号：598155-AA1

## 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。

## 安全警告通告

- 
- △ **警告!** 为减少烫伤或使笔记本电脑过热，请勿将笔记本电脑直接放在膝盖上或阻塞其通风孔。使用时，应将笔记本电脑放置在坚固的平面上。不要让坚硬物体（例如旁边的打印机）或柔软物体（例如枕头、毛毯或衣物）阻挡空气流通。同时，在操作时不要让交流电源适配器接触皮肤或柔软表面（如枕头、毛毯或衣物）。笔记本电脑和交流电源适配器要符合由信息技术设备安全国际标准 (IEC 60950) 所定义的用户可接触表面温度限制。
-



# 目录

## 1 功能

|                        |    |
|------------------------|----|
| 识别硬件 .....             | 1  |
| 顶部组件 .....             | 1  |
| 触摸板 .....              | 1  |
| 指示灯 .....              | 3  |
| 按钮和指纹识别器（仅限某些机型） ..... | 6  |
| 按键 .....               | 10 |
| 前部组件 .....             | 11 |
| 右侧组件 .....             | 12 |
| 左侧组件 .....             | 14 |
| 后部组件 .....             | 14 |
| 底部组件 .....             | 16 |
| 显示屏组件 .....            | 17 |
| 无线天线（仅限某些机型） .....     | 17 |
| 其他硬件组件 .....           | 19 |
| 识别标签 .....             | 19 |

## 2 无线、调制解调器和局域网

|  |    |
|--|----|
| 使用无线设备（仅限某些机型） .....                   | 21 |
| 识别无线图标和网络图标 .....                      | 21 |
| 使用无线控制 .....                           | 22 |
| 使用无线按钮 .....                           | 22 |
| 使用 Wireless Assistant 软件（仅限某些机型） ..... | 22 |
| 使用 HP Connection Manager（仅限某些机型） ..... | 23 |
| 使用操作系统控制 .....                         | 23 |
| 使用 WLAN 设备（仅限某些机型） .....               | 24 |
| 设置 WLAN .....                          | 24 |
| 保护 WLAN 安全 .....                       | 24 |
| 连接 WLAN .....                          | 25 |
| 漫游到其他网络 .....                          | 26 |
| 使用 HP Mobile Broadband（仅限某些机型） .....   | 27 |
| 插入 SIM 卡 .....                         | 27 |
| 取出 SIM 卡 .....                         | 28 |
| 使用 Bluetooth 无线设备 .....                | 30 |
| Bluetooth 和 Internet 连接共享 (ICS) .....  | 30 |
| 解决无线连接问题 .....                         | 31 |
| 无法创建 WLAN 连接 .....                     | 31 |
| 无法连接到首选网络 .....                        | 31 |
| 最新网络安全代码不可用 .....                      | 32 |

|                            |    |
|----------------------------|----|
| WLAN 连接信号很弱 .....          | 32 |
| 无法连接到无线路由器 .....           | 32 |
| 使用调制解调器（仅限某些机型） .....      | 33 |
| 连接调制解调器电缆。 .....           | 33 |
| 连接国家/地区专用的调制解调器电缆适配器 ..... | 34 |
| 选择位置设置 .....               | 34 |
| 查看当前的位置选项 .....            | 34 |
| 外出旅行时添加新位置 .....           | 35 |
| 解决在外出旅行期间出现的连接问题 .....     | 36 |
| 连接到局域网 (LAN) .....         | 37 |

### 3 指点设备和键盘

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 使用指点设备 .....            | 38 |
| 设置指点设备首选项 .....         | 38 |
| 使用触摸板 .....             | 38 |
| 使用指点杆（仅限某些机型） .....     | 38 |
| 连接外接鼠标 .....            | 38 |
| 使用键盘 .....              | 38 |
| 使用热键 .....              | 38 |
| 使用 HP QuickLook 3 ..... | 40 |
| 使用小键盘 .....             | 40 |
| 使用嵌入式数字小键盘 .....        | 40 |
| 启用和禁用嵌入式数字小键盘 .....     | 41 |
| 切换嵌入式数字小键盘上的按键功能 .....  | 41 |
| 使用集成数字小键盘 .....         | 41 |
| 使用可选的外接数字小键盘 .....      | 42 |

### 4 多媒体

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 多媒体功能 .....             | 43 |
| 调节音量 .....              | 43 |
| 多媒体软件 .....             | 44 |
| 访问预安装的多媒体软件 .....       | 44 |
| 从光盘安装多媒体软件 .....        | 45 |
| 音频 .....                | 46 |
| 连接外接音频设备 .....          | 46 |
| 检查音频功能 .....            | 46 |
| 视频 .....                | 47 |
| 连接外接显示器或投影机 .....       | 47 |
| 使用外接显示器端口 .....         | 47 |
| 使用 DisplayPort .....    | 47 |
| 光驱（仅限某些机型） .....        | 49 |
| 识别光驱 .....              | 49 |
| 播放 CD、DVD 或 BD .....    | 49 |
| 配置自动播放 .....            | 49 |
| 更改 DVD 的区域设置 .....      | 50 |
| 遵守版权警告 .....            | 50 |
| 复制 CD、DVD 或 BD .....    | 50 |
| 创建（刻录）CD、DVD 或 BD ..... | 51 |
| 取出光盘（CD、DVD 或 BD） ..... | 51 |

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 故障排除 .....                     | 52 |
| 光盘托盘打不开，无法取出 CD、DVD 或 BD ..... | 52 |
| 笔记本电脑检测不到光驱 .....              | 53 |
| 光盘不播放 .....                    | 53 |
| 光盘无法自动播放 .....                 | 54 |
| 影片停止、跳跃或无法正常播放 .....           | 54 |
| 无法在外接显示器上观看电影 .....            | 55 |
| 光盘刻录过程无法启动，或者在完成之前停止 .....     | 55 |
| 必须重新安装设备驱动程序 .....             | 55 |
| 获取最新的 HP 设备驱动程序 .....          | 55 |
| 获取 Microsoft 设备驱动程序 .....      | 55 |
| 网络摄像头（仅限某些机型） .....            | 57 |
| 调整网络摄像头属性 .....                | 57 |

## 5 电源管理

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 设置电源选项 .....                     | 58 |
| 使用节能状态 .....                     | 58 |
| 启动和退出待机模式 .....                  | 58 |
| 启动和退出休眠模式 .....                  | 59 |
| 使用电源表 .....                      | 59 |
| 使用电源使用方案 .....                   | 60 |
| 查看当前的使用方案 .....                  | 60 |
| 选择不同的电源使用方案 .....                | 60 |
| 自定义电源使用方案 .....                  | 60 |
| 设置退出等待模式时的密码保护 .....             | 61 |
| 使用 Power Assistant（仅限某些机型） ..... | 62 |
| 启动 Power Assistant .....         | 62 |
| 使用外接交流电源 .....                   | 62 |
| 连接交流电源适配器 .....                  | 63 |
| 使用电池电源 .....                     | 63 |
| 显示电池的剩余电量 .....                  | 64 |
| 放入或取出电池 .....                    | 64 |
| 为电池充电 .....                      | 65 |
| 最大化电池的放电时间 .....                 | 66 |
| 管理电池电量不足的情况 .....                | 66 |
| 识别电池电量不足的情况 .....                | 66 |
| 解决电池电量不足的情况 .....                | 67 |
| 当有外接电源时解决电池电量不足的情况 .....         | 67 |
| 当有充电的电池时解决电池电量不足的情况 .....        | 67 |
| 当没有电源时解决电池电量不足的情况 .....          | 67 |
| 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 ..... | 67 |
| 校准电池 .....                       | 67 |
| 步骤 1：为电池充足电 .....                | 67 |
| 步骤 2：禁用休眠和等待模式 .....             | 68 |
| 步骤 3：为电池放电 .....                 | 68 |
| 步骤 4：为电池重新充足电 .....              | 69 |
| 步骤 5：重新启用休眠和等待模式 .....           | 69 |
| 节约电池电量 .....                     | 69 |
| 存放电池 .....                       | 69 |

|                 |    |
|-----------------|----|
| 处理废旧电池 .....    | 69 |
| 更换电池 .....      | 70 |
| 检测交流电源适配器 ..... | 71 |
| 关闭笔记本电脑 .....   | 71 |

## 6 驱动器

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 识别安装的驱动器 .....               | 72 |
| 移动驱动器 .....                  | 72 |
| 提高硬盘驱动器性能 .....              | 73 |
| 使用磁盘碎片整理程序 .....             | 73 |
| 使用磁盘清理程序 .....               | 73 |
| 使用 HP 3D DriveGuard .....    | 74 |
| 识别 HP 3D DriveGuard 状态 ..... | 74 |
| 使用 HP 3D DriveGuard 软件 ..... | 74 |
| 更换硬盘驱动器托架中的硬盘驱动器 .....       | 76 |
| 更换升级托架中的驱动器 .....            | 79 |
| 取出保护卡壳 .....                 | 79 |
| 更换硬盘驱动器 .....                | 79 |
| 更换光驱 .....                   | 83 |

## 7 外接设备

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 使用 USB 设备 .....       | 86 |
| 连接 USB 设备 .....       | 86 |
| 停止并移除 USB 设备 .....    | 86 |
| 使用 USB 兼容支持 .....     | 87 |
| 使用 1394 设备 .....      | 88 |
| 连接 1394 设备 .....      | 88 |
| 停止使用并取出 1394 设备 ..... | 88 |
| 使用串行设备（仅限某些机型） .....  | 89 |
| 使用外接驱动器 .....         | 90 |
| 使用可选外接设备 .....        | 90 |
| 使用对接设备 .....          | 91 |

## 8 外接介质卡

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 使用介质卡读取器卡 .....              | 92 |
| 插入数字卡 .....                  | 92 |
| 停止使用并取出数字卡 .....             | 93 |
| 使用 ExpressCard（仅限某些机型） ..... | 94 |
| 配置 ExpressCard .....         | 94 |
| 插入 ExpressCard .....         | 94 |
| 停止使用并取出 ExpressCard .....    | 95 |
| 使用智能卡（仅限某些机型） .....          | 96 |
| 插入智能卡 .....                  | 96 |
| 取出智能卡 .....                  | 96 |

## 9 内存模块

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 在扩展内存模块插槽中添加或更换内存模块 ..... | 99  |
| 升级主内存模块插槽中的内存模块 .....     | 102 |

|  |     |
|--|-----|
| 增加用于保存休眠文件的硬盘驱动器空间 .....                           | 106 |
| <b>10 安全保护</b>                                     |     |
| 保护笔记本电脑 .....                                      | 107 |
| 使用密码 .....   | 108 |
| 在 Windows 中设置密码 .....                              | 108 |
| 在计算机设置实用程序中设置密码 .....                              | 108 |
| BIOS 管理员密码 .....                                   | 109 |
| 管理 BIOS 管理员密码 .....                                | 110 |
| 输入 BIOS 管理员密码 .....                                | 112 |
| 使用计算机设置实用程序中的 DriveLock .....                      | 112 |
| 设置 DriveLock 密码 .....                              | 113 |
| 输入 DriveLock 密码 .....                              | 114 |
| 更改 DriveLock 密码 .....                              | 115 |
| 删除 DriveLock 保护 .....                              | 116 |
| 使用计算机设置实用程序中的 DriveLock 自动保护功能 .....               | 116 |
| 输入 DriveLock 自动保护密码 .....                          | 116 |
| 删除 DriveLock 自动保护功能 .....                          | 117 |
| 使用计算机设置的安全保护功能 .....                               | 118 |
| 保护系统设备 .....                                       | 118 |
| 查看计算机设置实用程序中的系统信息 .....                            | 118 |
| 使用计算机设置实用程序中的系统标识 .....                            | 119 |
| 使用防病毒软件 .....                                      | 120 |
| 使用防火墙软件 .....                                      | 121 |
| 安装关键安全更新程序 .....                                   | 122 |
| 使用 HP ProtectTools Security Manager (仅限某些机型) ..... | 123 |
| 安装安全保护电缆 .....                                     | 124 |
| <b>11 软件更新</b>                                     |     |
| 更新软件 .....   | 125 |
| 更新 BIOS .....                                      | 125 |
| 确定 BIOS 版本 .....                                   | 125 |
| 下载 BIOS 更新程序 .....                                 | 127 |
| 更新程序和驱动程序 .....                                    | 128 |
| <b>12 备份和恢复</b>                                    |     |
| 备份信息 .....   | 130 |
| 执行恢复操作 .....                                       | 131 |
| 恢复信息 .....   | 131 |
| 恢复操作系统和程序 .....                                    | 131 |
| <b>13 计算机设置</b>                                    |     |
| 启动计算机设置 .....                                      | 132 |
| 使用计算机设置 .....                                      | 132 |
| 在计算机设置实用程序中进行浏览和选择 .....                           | 132 |
| 恢复计算机设置实用程序的出厂设置 .....                             | 133 |
| 计算机设置菜单 .....                                      | 133 |
| File (文件) 菜单 .....                                 | 134 |

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| Security（安全保护）菜单 .....             | 134 |
| System Configuration（系统配置）菜单 ..... | 135 |

## 14 多重引导

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| 关于引导设备顺序 .....                 | 138 |
| 在“计算机设置”中启用开机设备 .....          | 139 |
| 考虑更改开机顺序 .....                 | 140 |
| 选择多重引导首选项 .....                | 141 |
| 在计算机设置实用程序中设置新的引导顺序 .....      | 141 |
| 使用 F9 提示动态选择引导设备 .....         | 141 |
| 设置 MultiBoot Express 提示 .....  | 142 |
| 输入 MultiBoot Express 首选项 ..... | 142 |

## 15 管理和打印

|   |     |
|---|-----|
| 使用客户端管理解决方案 .....                           | 143 |
| 配置和部署软件图像 .....                             | 143 |
| 管理和更新软件 .....                               | 144 |
| HP Client Manager for Altiris（仅限某些机型） ..... | 144 |
| HP CCM（客户端配置管理器）（仅限某些机型） .....              | 146 |
| HP SSM（系统软件管理器） .....                       | 147 |
| 使用 HP 通用打印驱动程序（仅限某些机型） .....                | 148 |

## 16 日常维护

|                |     |
|----------------|-----|
| 清洁产品 .....     | 149 |
| 清洁过程 .....     | 150 |
| 清洁显示屏 .....    | 150 |
| 清洁两侧和顶盖 .....  | 150 |
| 清洁触摸板和键盘 ..... | 150 |

|          |     |
|----------|-----|
| 索引 ..... | 151 |
|----------|-----|

# 1 功能

## 识别硬件

笔记本电脑附带的组件可能会因国家/地区和机型的差异而有所不同。本章中的插图标出了大多数型号的笔记本电脑所附带的标准功能组件。

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 > 我的电脑**。
2. 在“系统任务”窗口的左窗格中，单击**查看系统信息**。
3. 选择**硬件选项卡 > 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。

## 顶部组件

### 触摸板

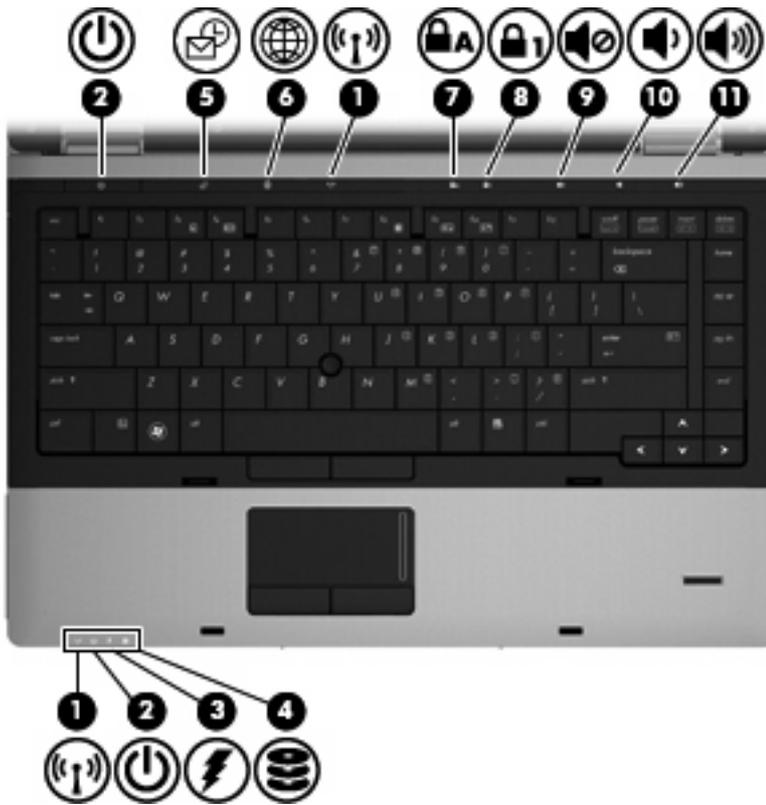


| 组件                  | 说明               |
|---------------------|------------------|
| (1) 指点杆（仅限某些机型）*    | 移动指针，选择或激活屏幕上的项。 |
| (2) 指点杆左按钮（仅限某些机型）* | 功能类似于外接鼠标的左键。    |
| (3) 触摸板*            | 移动指针，选择或激活屏幕上的项。 |
| (4) 触摸板左按钮*         | 功能类似于外接鼠标的左键。    |
| (5) 指点杆右按钮（仅限某些机型）* | 功能类似于外接鼠标的右键。    |
| (6) 触摸板滚动区          | 向上或向下滚动。         |
| (7) 触摸板右按钮*         | 功能类似于外接鼠标的右键。    |

\*此表介绍了出厂时的设置。要查看或更改指点设备首选项，请选择**开始 > 控制面板 > 打印机和其他硬件 > 鼠标**。

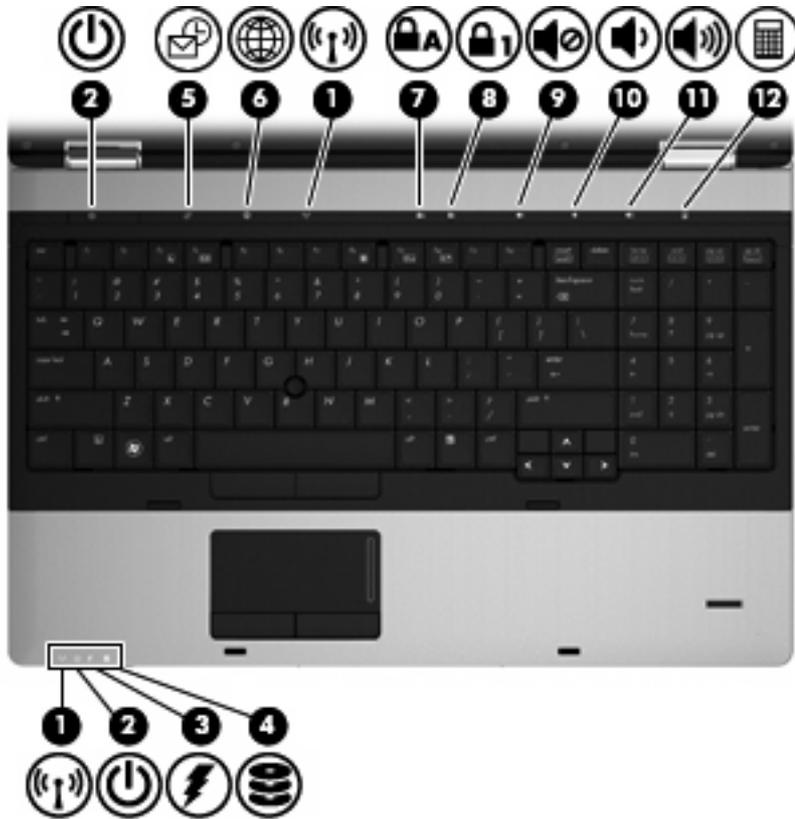
## 指示灯

 **注：** 参阅与您的笔记本电脑最匹配的插图。



| 组件             | 说明   |
|----------------|--|
| (1) 无线指示灯（两个）* | <ul style="list-style-type: none"><li>蓝色：打开了集成无线设备（仅限某些机型），如无线局域网 (WLAN) 设备、HP Mobile Broadband 模块和/或 Bluetooth® 设备。</li><li>琥珀色：关闭了所有无线设备。</li></ul>  |
| (2) 电源指示灯（两个）† | <ul style="list-style-type: none"><li>亮起：笔记本电脑处于开启状态。</li><li>闪烁：笔记本电脑处于待机模式。</li><li>熄灭：笔记本电脑处于关闭或休眠状态。</li></ul>   |
| (3) 电池指示灯      | <ul style="list-style-type: none"><li>琥珀色：电池正在充电。</li><li>青绿色：电池即将充足电。</li><li>闪烁琥珀色：作为唯一可用电源的电池电量不足。如果电池电量严重不足，电池指示灯便开始快速闪烁。</li><li>熄灭：如果笔记本电脑连接外接电源，当笔记本电脑中的所有电池都充足电后指示灯便会熄灭。如果笔记本电脑未与外接电源相连，在电池电量不足之前该指示灯一直不亮。</li></ul> |
| (4) 驱动器指示灯     | <ul style="list-style-type: none"><li>闪烁青绿色：正在访问硬盘驱动器或光驱（仅限某些机型）。</li><li>琥珀色：HP 3D DriveGuard 已经暂时停止了硬盘驱动器。</li></ul>   |

| 组件  | 说明   |
|---|--|
| (5) QuickLook 指示灯   | <ul style="list-style-type: none"> <li>亮起：笔记本电脑处于开启状态或 HP QuickLook 正在使用中。</li> <li>闪烁：按 QuickLook 按钮时，指示灯闪烁 5 次，然后便打开 HP QuickLook。</li> </ul> <p><b>注：</b> 要在笔记本电脑处于关闭状态时使用 HP QuickLook，必须在“计算机设置”中启用 HP QuickLook。</p> |
| (6) QuickWeb 指示灯  | <ul style="list-style-type: none"> <li>亮起：笔记本电脑处于开启状态或默认的 Web 浏览器正在使用中。</li> <li>闪烁：按 QuickWeb 按钮时，指示灯闪烁 5 次，然后便打开默认的 Web 浏览器。</li> </ul> <p><b>注：</b> 要在笔记本电脑处于关闭状态时使用 HP QuickWeb，必须在“计算机设置”中启用 HP QuickWeb。</p>         |
| (7) caps lock 指示灯   | 亮起：启用了 caps lock。  |
| (8) num lock 指示灯  | 亮起：启用了 num lock（即启用了嵌入式数字小键盘）。   |
| (9) 静音指示灯   | <ul style="list-style-type: none"> <li>青绿色：扬声器声音已打开。</li> <li>琥珀色：扬声器声音已关闭。</li> </ul>   |
| (10) 音量减小指示灯  | 闪烁：正在使用音量减小按钮来降低扬声器音量。   |
| (11) 音量增大指示灯  | 闪烁：正在使用音量增大按钮来提高扬声器音量。   |
| <p>*两个无线指示灯显示相同的信息。只有翻开笔记本电脑时，才能看见无线按钮上的指示灯。无论翻开还是合上笔记本电脑，都可以看到笔记本电脑正面的无线指示灯。</p> <p>†两个电源指示灯显示相同的信息。只有翻开笔记本电脑时，才能看见电源按钮上的指示灯。无论翻开还是合上笔记本电脑，始终都可以看到笔记本电脑正面的电源指示灯。</p> |  |



| 组件             | 说明  |
|----------------|---|
| (1) 无线指示灯（两个）* | <ul style="list-style-type: none"> <li>蓝色：打开了集成无线设备（仅限某些机型），如无线局域网 (WLAN) 设备、HP Mobile Broadband 模块和/或 Bluetooth® 设备。</li> <li>琥珀色：关闭了所有无线设备。</li> </ul>  |
| (2) 电源指示灯（两个）† | <ul style="list-style-type: none"> <li>亮起：笔记本电脑处于开启状态。</li> <li>闪烁：笔记本电脑处于待机模式。</li> <li>熄灭：笔记本电脑处于关闭或休眠状态。</li> </ul>  |
| (3) 电池指示灯      | <ul style="list-style-type: none"> <li>琥珀色：电池正在充电。</li> <li>青绿色：电池即将充足电。</li> <li>闪烁琥珀色：作为唯一可用电源的电池电量不足。如果电池电量严重不足，电池指示灯便开始快速闪烁。</li> <li>熄灭：如果笔记本电脑连接外接电源，当笔记本电脑中的所有电池都充足电后指示灯便会熄灭。如果笔记本电脑未与外接电源相连，在电池电量不足之前该指示灯一直不亮。</li> </ul> |
| (4) 驱动器指示灯     | <ul style="list-style-type: none"> <li>闪烁青绿色：正在访问硬盘驱动器或光驱（仅限某些机型）。</li> <li>琥珀色：HP 3D DriveGuard 已经暂时停止了硬盘驱动器。</li> </ul>   |

| 组件                | 说明   |
|-------------------|--|
| (5) QuickLook 指示灯 | <ul style="list-style-type: none"> <li>亮起：笔记本电脑处于开启状态或 HP QuickLook 正在使用中。</li> <li>闪烁：按 QuickLook 按钮时，指示灯闪烁 5 次，然后便打开 HP QuickLook。</li> </ul> <p><b>注：</b> 要在笔记本电脑处于关闭状态时使用 HP QuickLook，必须在“计算机设置”中启用 HP QuickLook。</p> |
| (6) QuickWeb 指示灯  | <ul style="list-style-type: none"> <li>亮起：笔记本电脑处于开启状态或默认的 Web 浏览器正在使用中。</li> <li>闪烁：按 QuickWeb 按钮时，指示灯闪烁 5 次，然后便打开默认的 Web 浏览器。</li> </ul> <p><b>注：</b> 要在笔记本电脑处于关闭状态时使用 HP QuickWeb，必须在“计算机设置”中启用 HP QuickWeb。</p>         |
| (7) caps lock 指示灯 | 亮起：启用了 caps lock。  |
| (8) num lock 指示灯  | 亮起：启用了 num lock（即启用了嵌入式数字小键盘）。   |
| (9) 静音指示灯         | <ul style="list-style-type: none"> <li>青绿色：扬声器声音已打开。</li> <li>琥珀色：扬声器声音已关闭。</li> </ul>   |
| (10) 音量减小指示灯      | 闪烁：正在使用音量减小按钮来降低扬声器音量。   |
| (11) 音量增大指示灯      | 闪烁：正在使用音量增大按钮来提高扬声器音量。   |
| (12) 计算器指示灯       | 亮起：Windows 计算器功能处于开启状态。  |

\*两个无线指示灯显示相同的信息。只有翻开笔记本电脑时，才能看见无线按钮上的指示灯。无论翻开还是合上笔记本电脑，都可以看到笔记本电脑正面的无线指示灯。

†两个电源指示灯显示相同的信息。只有翻开笔记本电脑时，才能看见电源按钮上的指示灯。无论翻开还是合上笔记本电脑，始终都可以看到笔记本电脑正面的电源指示灯。

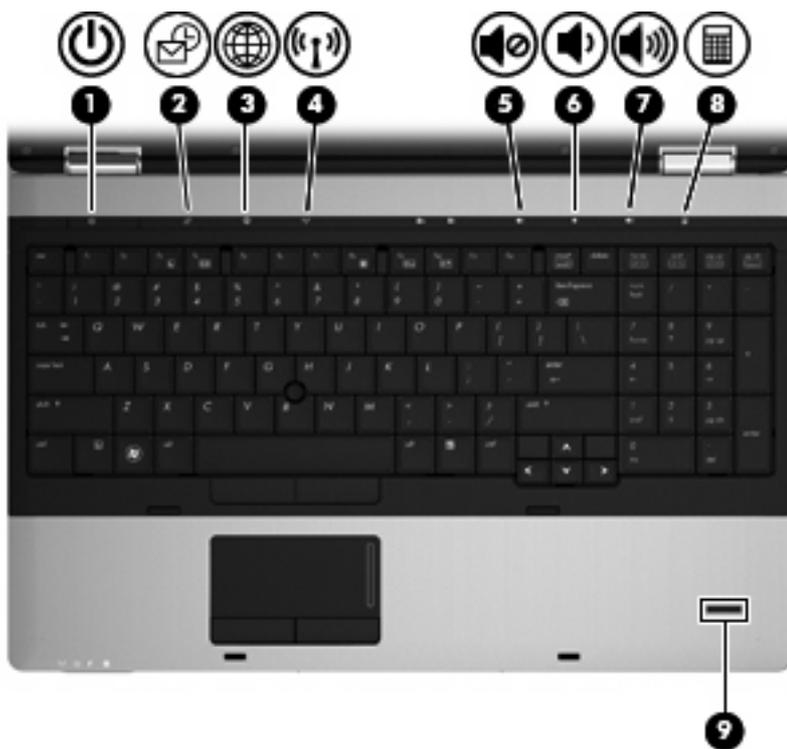
## 按钮和指纹识别器（仅限某些机型）

 **注：** 参阅与您的笔记本电脑最匹配的插图。



| 组件               | 说明  |
|------------------|---|
| (1) 电源按钮         | <ul style="list-style-type: none"> <li>当笔记本电脑关闭时，按此按钮可打开计算机。</li> <li>当笔记本电脑开启时，按此按钮可关闭计算机。</li> <li>当笔记本电脑处于待机模式时，短按此按钮将退出待机模式。</li> <li>当笔记本电脑处于休眠模式时，短按此按钮可退出休眠模式。</li> </ul> <p>如果笔记本电脑已停止响应且无法按照 Windows 关机步骤将其关闭，可按住电源按钮至少 5 秒钟以关闭笔记本电脑。</p> <p>要了解有关电源设置的更多信息，请选择<b>开始 &gt; 控制面板 &gt; 性能和维护 &gt; 电源选项</b>。</p> |
| (2) QuickLook 按钮 | <ul style="list-style-type: none"> <li>当笔记本电脑关闭时，按此按钮可打开 HP QuickLook。</li> <li>当笔记本电脑打开时，按此按钮可打开“软件设置”。</li> </ul> <p><b>注：</b> 如果“软件设置”不可用，则会打开默认的 Web 浏览器。</p>   |
| (3) QuickWeb 按钮  | <ul style="list-style-type: none"> <li>当笔记本电脑关闭时，按此按钮可打开 HP QuickWeb。</li> <li>当笔记本电脑打开时，按此按钮可打开默认的 Web 浏览器。</li> </ul>   |
| (4) 无线按钮         | 启用或禁用无线功能，但不建立无线连接。   |
| (5) 静音按钮         | 启用静音和恢复扬声器的声音。  |

| 组件                | 说明                          |
|-------------------|-----------------------------|
| (6) 减小音量按钮        | 减小笔记本电脑音量。                  |
| (7) 提高音量按钮        | 提高笔记本电脑音量。                  |
| (8) 指纹识别器（仅限某些机型） | 允许使用指纹登录 Windows，而无需使用密码登录。 |

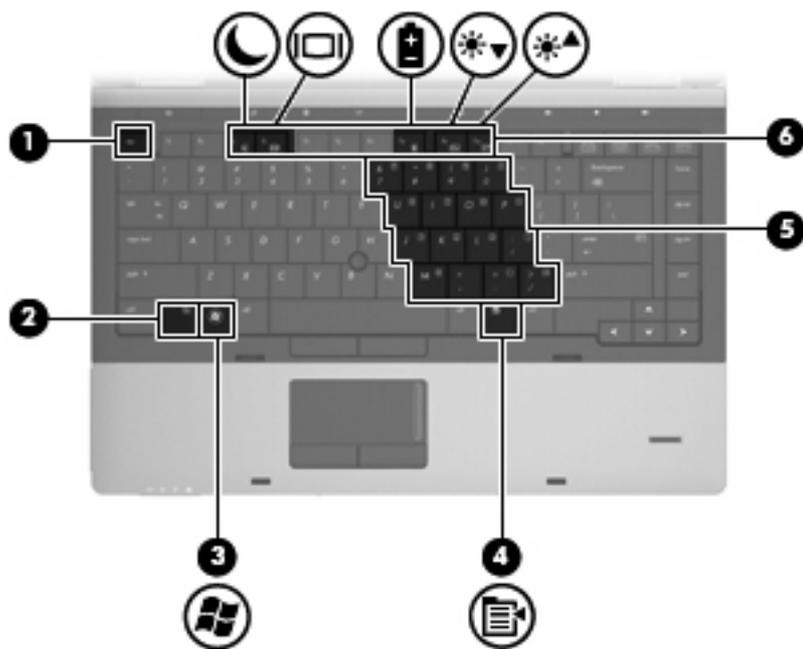


| 组件               | 说明  |
|------------------|---|
| (1) 电源按钮         | <ul style="list-style-type: none"> <li>当笔记本电脑关闭时，按此按钮可打开计算机。</li> <li>当笔记本电脑开启时，按此按钮可关闭计算机。</li> <li>当笔记本电脑处于待机模式时，短按此按钮将退出待机模式。</li> <li>当笔记本电脑处于休眠模式时，短按此按钮可退出休眠模式。</li> </ul> <p>如果笔记本电脑已停止响应且无法按照 Windows 关机步骤将其关闭，可按住电源按钮至少 5 秒钟以关闭笔记本电脑。</p> <p>要了解有关电源设置的更多信息，请选择<b>开始 &gt; 控制面板 &gt; 性能和维护 &gt; 电源选项</b>。</p> |
| (2) QuickLook 按钮 | <ul style="list-style-type: none"> <li>当笔记本电脑关闭时，按此按钮可打开 HP QuickLook。</li> <li>当笔记本电脑打开时，按此按钮可打开“软件设置”。</li> </ul>   |

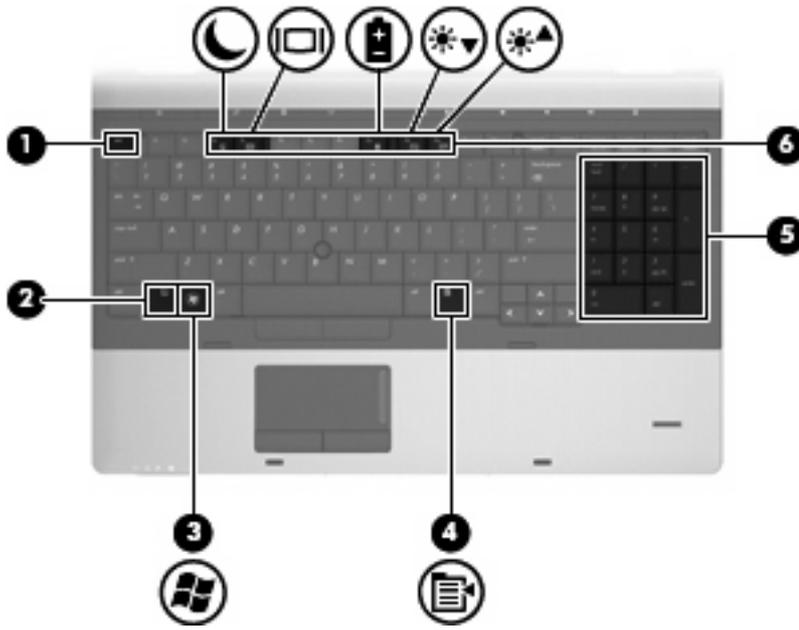
| 组件                | 说明  |
|-------------------|---|
| (3) QuickWeb 按钮   | <p><b>注：</b> 如果“软件设置”不可用，则会打开默认的 Web 浏览器。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>当笔记本电脑关闭时，按此按钮可打开 HP QuickWeb。</li> <li>当笔记本电脑打开时，按此按钮可打开默认的 Web 浏览器。</li> </ul> |
| (4) 无线按钮          | 启用或禁用无线功能，但不建立无线连接。   |
| (5) 静音按钮          | 启用静音和恢复扬声器的声音。  |
| (6) 减小音量按钮        | 减小笔记本电脑计算机音量。   |
| (7) 提高音量按钮        | 提高笔记本电脑计算机音量。   |
| (8) 计算器按钮         | 打开 Windows 计算器功能。   |
| (9) 指纹识别器（仅限某些机型） | 允许使用指纹登录 Windows，而无需使用密码登录。   |

## 按键

 **注：** 参阅与您的笔记本电脑最匹配的插图。

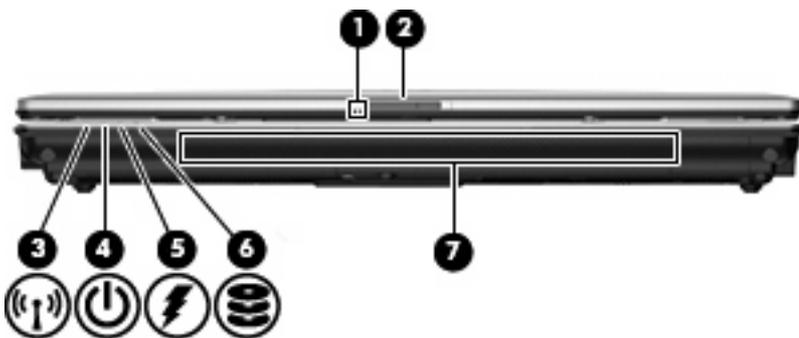


| 组件                     | 说明                                       |
|------------------------|--|
| (1) <code>esc</code> 键 | 与 <code>fn</code> 键组合使用时显示系统信息。          |
| (2) <code>fn</code> 键  | 与功能键或 <code>esc</code> 键组合使用时，执行常用的系统功能。 |
| (3) Windows 徽标键        | 显示 Windows 中的“开始”菜单。                     |
| (4) Windows 应用程序键      | 显示指针所指项目的快捷菜单。                           |
| (5) 嵌入式数字小键盘按键         | 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) <b>esc</b> 键  | 与 <b>fn</b> 键组合使用时显示系统信息。          |
| (2) <b>fn</b> 键   | 与功能键或 <b>esc</b> 键组合使用时，执行常用的系统功能。 |
| (3) Windows 徽标键   | 显示 Windows 中的“开始”菜单。               |
| (4) Windows 应用程序键 | 显示指针所指项目的快捷菜单。                     |
| (5) 集成的数字小键盘按键    | 功能类似于外接数字小键盘按键。                    |
| (6) 功能键           | 与 <b>fn</b> 键组合使用，可执行常用的系统功能。      |

## 前部组件

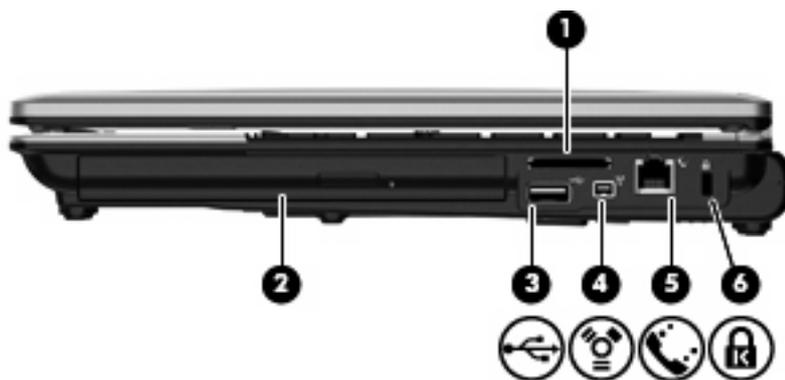


| 组件                   | 说明             |
|----------------------|----------------|
| (1) 网络摄像头指示灯（仅限某些机型） | 亮起：网络摄像头正在使用中。 |
| (2) 显示屏释放锁定器         | 打开笔记本电脑。       |

| 组件         | 说明  |
|------------|---|
| (3) 无线指示灯  | <ul style="list-style-type: none"> <li>蓝色：打开了集成无线设备（仅限某些机型），如无线局域网 (WLAN) 设备、HP Mobile Broadband 模块和/或 Bluetooth® 设备。</li> <li>琥珀色：关闭了所有无线设备。</li> </ul>  |
| (4) 电源指示灯  | <ul style="list-style-type: none"> <li>亮起：笔记本电脑处于开启状态。</li> <li>闪烁：笔记本电脑处于待机模式。</li> <li>熄灭：笔记本电脑处于关闭或休眠状态。</li> </ul>  |
| (5) 电池指示灯  | <ul style="list-style-type: none"> <li>琥珀色：电池正在充电。</li> <li>青绿色：电池即将充足电。</li> <li>闪烁琥珀色：作为唯一可用电源的电池电量不足。如果电池电量严重不足，电池指示灯便开始快速闪烁。</li> <li>熄灭：如果笔记本电脑连接外接电源，当笔记本电脑中的所有电池都充足电后指示灯便会熄灭。如果笔记本电脑未与外接电源相连，在电池电量不足之前该指示灯一直不亮。</li> </ul> |
| (6) 驱动器指示灯 | <ul style="list-style-type: none"> <li>闪烁青绿色：正在访问硬盘驱动器或光驱（仅限某些机型）。</li> <li>琥珀色：HP 3D DriveGuard 已经暂时停止了硬盘驱动器。</li> </ul>   |
| (7) 扬声器    | 发出声音。   |

## 右侧组件

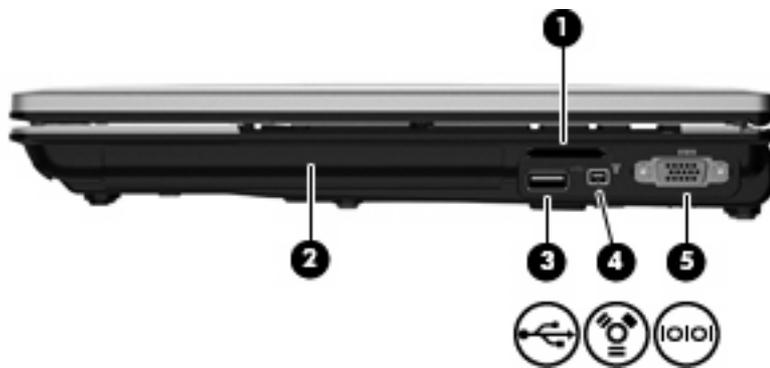
 **注：** 参阅与您的笔记本电脑最匹配的插图。



| 组件         | 说明   |
|------------|--|
| (1) 介质卡读取器 | <p>支持下列可选的数字卡格式：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>内存条</li> <li>Memory Stick Pro</li> <li>Memory Stick Duo（需要适配器）</li> <li>Memory Stick Duo Pro（需要适配器）</li> <li>多媒体卡</li> </ul> |

| 组件                   | 说明   |
|----------------------|--|
|                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>MultiMediaCard Plus</li> <li>安全数字 (SD) 存储卡</li> <li>SD 大容量存储卡</li> <li>microSD 存储卡 (需要适配器)</li> <li>xD 图形卡</li> </ul> |
| (2) 升级托架             | 盛放光驱或硬盘驱动器。  |
| (3) USB 端口           | 连接可选 USB 设备。   |
| (4) 1394 端口          | 连接可选的 IEEE 1394 或 1394a 设备, 例如便携式摄像机。  |
| (5) RJ-11 (调制解调器) 插孔 | 连接调制解调器电缆。   |
| (6) 安全电缆插槽           | 在笔记本电脑上连接安全保护电缆选件。   |

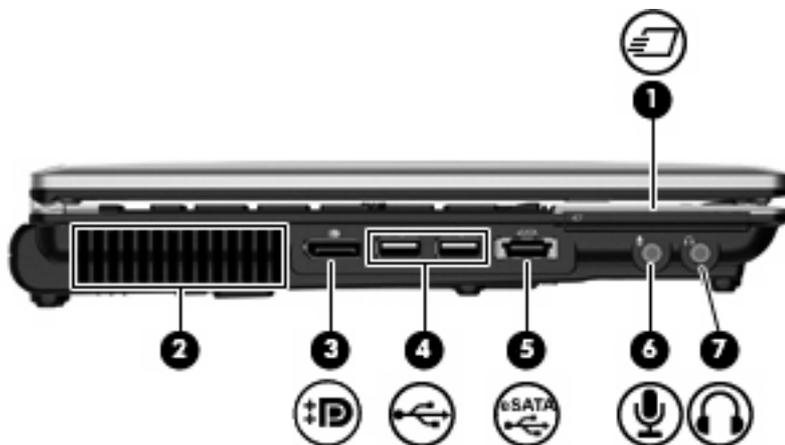
**注:** 安全保护电缆只能作为一种防范措施, 并不能防止笔记本电脑被盗或被他人擅自使用。



| 组件         | 说明  |
|------------|---|
| (1) 介质卡读取器 | 支持下列可选的数字卡格式: <ul style="list-style-type: none"> <li>内存条</li> <li>Memory Stick Pro</li> <li>Memory Stick Duo (需要适配器)</li> <li>Memory Stick Duo Pro (需要适配器)</li> <li>多媒体卡</li> <li>MultiMediaCard Plus</li> <li>安全数字 (SD) 存储卡</li> <li>SD 大容量存储卡</li> <li>microSD 存储卡 (需要适配器)</li> <li>xD 图形卡</li> </ul> |

| 组件          | 说明                                   |
|-------------|--------------------------------------|
| (2) 升级托架    | 盛放光驱或硬盘驱动器。                          |
| (3) USB 端口  | 连接可选 USB 设备。                         |
| (4) 1394 端口 | 连接可选的 IEEE 1394 或 1394a 设备，例如便携式摄像机。 |
| (5) 串行端口    | 连接可选设备，如串行调制解调器、鼠标或打印机。              |

## 左侧组件



| 组件                 | 说明  |
|--------------------|---|
| (1) ExpressCard 插槽 | 支持可选的 ExpressCard。  |
| (2) 通风孔            | 利用气流进行散热，以免内部组件过热。<br><b>注：</b> 笔记本电脑的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，这是正常的。 |
| (3) DisplayPort    | 连接可选数字显示设备，如高性能显示器或投影机。   |
| (4) USB 端口（两个）     | 连接可选的 USB 设备。   |
| (5) eSATA/USB 端口   | 连接高性能 eSATA 组件（如 eSATA 外接硬盘驱动器），或者连接可选的 USB 设备。   |
| (6) 音频输入（麦克风）插孔    | 连接可选的笔记本电脑头戴式麦克风、立体声阵列麦克风或单声道麦克风。   |
| (7) 音频输出（耳机）插孔     | 与可选的有源立体声扬声器、耳机、耳塞、头戴式受话器或电视音频装置连接后发出声音。<br><b>注：</b> 将设备连接到耳机插孔时，笔记本电脑的扬声器将被禁用。        |

## 后部组件

 **注：** 参阅与您的笔记本电脑最匹配的插图。

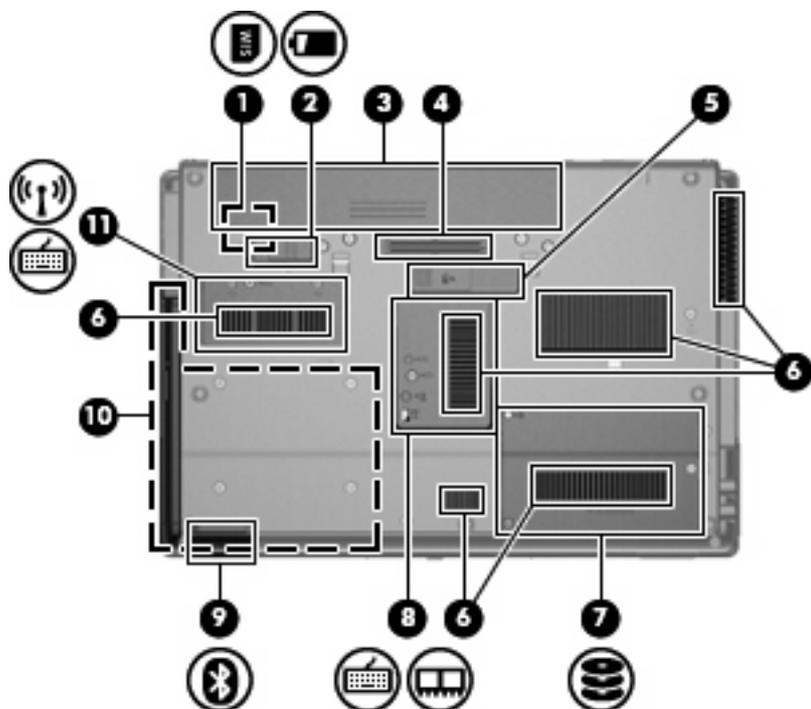


| 组件                | 说明                |
|-------------------|-------------------|
| (1) RJ-45 (网络) 插孔 | 连接网线。             |
| (2) 外接显示器端口       | 连接外接 VGA 显示器或投影机。 |
| (3) 电源连接器         | 连接交流电源适配器。        |



| 组件                   | 说明  |
|----------------------|---|
| (1) 安全电缆插槽           | 在笔记本电脑上连接安全保护电缆选项。<br><b>注：</b> 安全保护电缆只能作为一种防范措施，并不能防止笔记本电脑使用不当或被盗。 |
| (2) RJ-11 (调制解调器) 插孔 | 连接调制解调器电缆。  |
| (3) RJ-45 (网络) 插孔    | 连接网线。   |
| (4) 外接显示器端口          | 连接外接 VGA 显示器或投影机。   |
| (5) 电源连接器            | 连接交流电源适配器。  |

## 底部组件



| 组件               | 说明   |
|------------------|--|
| (1) SIM 插槽       | 包含无线用户识别模块 (SIM) (仅限某些机型)。SIM 插槽位于电池托架内部。  |
| (2) 电池释放锁定器      | 松开电池托架中的电池。  |
| (3) 电池托架         | 盛放电池。  |
| (4) 电池配件连接器      | 连接可选的电池配件。   |
| (5) 对接连接器        | 连接可选对接设备。  |
| (6) 通风孔 (6 个)    | 利用气流进行散热, 以免内部组件过热。<br><b>注:</b> 笔记本电脑的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。   |
| (7) 硬盘驱动器托架      | 盛放硬盘驱动器。   |
| (8) 内存模块槽盒       | 包含扩展内存模块插槽。  |
| (9) Bluetooth 槽盒 | 包含 Bluetooth 设备。   |
| (10) 升级托架        | 盛放光驱或硬盘驱动器。  |
| (11) 无线槽盒        | 包含 HP Mobile Broadband 模块 (仅限某些机型) 和 WLAN 模块 (仅限某些机型)。<br><b>注:</b> 为防止系统不响应, 更换的无线模块必须获得您所在的国家或地区管理无线设备的政府机构授权才能在笔记本电脑中使用。如果更换模块后显示警告消息, 应卸下模块, 还原笔记本电脑的功能, 然后通过“帮助和支持”与技术支持部门联系。 |

## 显示屏组件

 **注：** 您的笔记本计算机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（两个）        | 录制声音。<br><b>注：</b> 如果每个麦克风孔旁边有一个麦克风图标，则表明笔记本计算机有内置麦克风。                |
| (2) 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。  |
| (3) 网络摄像头（仅限某些机型）    | 录制视频并采集静态照片。  |
| (4) 内置显示屏开关          | 如果在笔记本计算机处于开启状态时合上显示屏，将关闭显示屏或启动待机模式。<br><b>注：</b> 从笔记本计算机的外部看不到显示屏开关。 |

## 无线天线（仅限某些机型）

 **注：** 您的笔记本计算机的外观可能与本节中提供的插图略有不同。



| 组件               | 说明                           |
|------------------|------------------------------|
| (1) WWAN 天线（两个）* | 发送和接收无线信号以便与无线广域网 (WWAN) 通信。 |
| (2) WLAN 天线（两个）* | 发送和接收无线信号以便与无线局域网 (WLAN) 通信。 |

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

要了解您所在国家/地区的无线设备管制通告，请参阅《管制、安全和环境通告》中的相关部分。这些通告位于“帮助和支持”中。

## 其他硬件组件



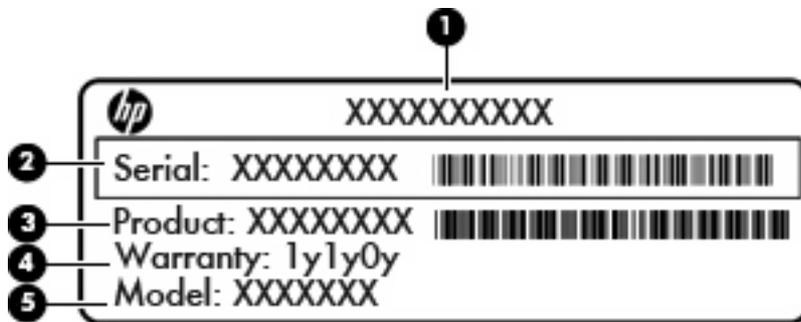
| 组件          | 说明                       |
|-------------|--------------------------|
| (1) 电源线*    | 将交流电源适配器连接到交流电源插座上。      |
| (2) 交流电源适配器 | 将交流电转换为直流电。              |
| (3) 电池*     | 在笔记本电脑没有连接外接电源时为笔记本电脑供电。 |

\*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。

- 序列号标签 — 包含以下重要信息：



### 组件

- |     |      |
|-----|------|
| (1) | 产品名称 |
|-----|------|

| 组件  |              |
|-----|--------------|
| (2) | 序列号          |
| (3) | 产品编号         |
| (4) | 保修期          |
| (5) | 型号说明（仅限某些机型） |

当您与技术支持部门联系时需要提供这些信息。序列号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。此证书贴在笔记本电脑的底部。
- 管制标签 — 提供有关笔记本电脑的管制信息。管制标签贴在电池托架内部。
- 无线认证标签（仅限某些机型）— 包含批准使用这些设备的某些国家或地区的可选无线设备以及许可标志的信息。可选设备可以是无线局域网 (WLAN) 设备或 Bluetooth® 设备。如果您的笔记本电脑机型配有一个或多个无线设备，则笔记本电脑上将包含一个或多个认证标签。出国旅行时可能需要此信息。无线认证标签贴在笔记本电脑底部。
- 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）。该标签位于电池托架内部。
- 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。该标签位于电池托架内部。

## 2 无线、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：

- 无线局域网 (WLAN) 设备 — 将笔记本电脑连接到公司办公室、家中以及机场、饭店、咖啡厅、旅馆和学校等公共场所内的无线局域网（通常称为 Wi-Fi 网络、无线 LAN 或 WLAN）。在 WLAN 中，每个移动无线设备可与无线路由器或无线接入点通信。
- HP Mobile Broadband 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 — 创建个人局域网 (PAN) 以连接其他启用 Bluetooth 的设备（如笔记本电脑、电话、打印机、头戴式受话器、扬声器和摄像头）。在 PAN 中，每个设备都直接与其他设备通信，但设备之间必须距离较近，一般相互间隔在 **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。

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。

### 识别无线图标和网络图标

| 图标  | Name (名称) | 说明  |
|---|-----------|---|
|  | 无线（已连接）   | 表示笔记本电脑上无线指示灯和无线按钮的位置。还表示笔记本电脑上的 Wireless Assistant 软件，以及一个或多个无线设备处于打开状态。 |
|  | 无线（已断开连接） | 表示笔记本电脑上的 Wireless Assistant 软件，以及全部无线设备都处于关闭状态。                          |

|   |                       |  |
|---|-----------------------|--|
|  | HP Connection Manager | 打开 HP Connection Manager，您可以用来创建与 HP Mobile Broadband 设备（仅限某些机型）的连接。 |
|  | 网络状态（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。                                  |
|  | 网络状态（已断开连接）           | 表示安装了一个或多个网络驱动程序，但是还没有任何网络设备连接到网络。                                   |

## 使用无线控制

您可以使用以下功能来控制笔记本电脑计算机中的无线设备：

- 无线按钮
- 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

## 使用无线按钮

笔记本电脑具有一个无线按钮、一个或多个无线设备以及两个无线指示灯。笔记本电脑上的所有无线设备在出厂时都已启用，所以打开笔记本电脑时无线指示灯会亮起（蓝色）。

无线指示灯表示无线设备的整个电源状态，而不是单个设备的状态。如果无线指示灯呈蓝色，则表示至少有一个无线设备处于启用状态。如果无线指示灯呈琥珀色，则表示所有无线设备都处于关闭状态。

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：** 如果通过“计算机设置”禁用了无线设备，则无线按钮只有在您重新启用无线设备后才会起作用。

## 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，请遵循下列步骤之一：

- 将光标放在任务栏最右侧的通知区域中的无线图标上。
- 或 -
- 通过双击通知区域中的 Wireless Assistant 图标来打开它。

有关详细信息，请参阅 Wireless Assistant 软件帮助：

1. 通过双击通知区域中的 Wireless Assistant 图标来打开它。
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

某些操作系统也提供管理集成无线设备和无线连接的方法。例如，通过 Windows® 网络连接，您可以设置连接，连接网络、管理无线网络以及诊断和修复连接。

要访问“网络连接”，请选择**开始 > 控制面板 > 网络和 Internet 连接 > 网络连接**。

有关详细信息，请参阅“帮助和支持”。选择**开始 > 帮助和支持**。

## 使用 WLAN 设备（仅限某些机型）

通过 WLAN 设备，可以访问由其他笔记本电脑和附件（通过无线路由器或无线接入点进行链接）组成的无线局域网 (WLAN)。

**注：** 术语 *无线路由器* 和 *无线接入点* 经常互换使用。

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

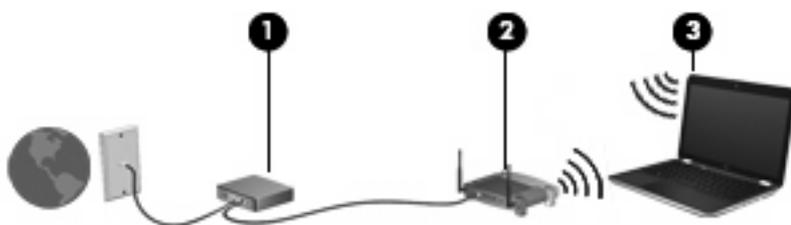
**注：** 要使用笔记本电脑中的 WLAN 设备，您必须连接到 WLAN 基础结构（通过服务提供商或者公共或公司网络提供）。

## 设置 WLAN

要设置 WLAN 并连接到 Internet，则需要下列设备：

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

下图显示了连接到 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，请参阅路由器生产商或 ISP 提供的信息。

## 保护 WLAN 安全

因为 WLAN 标准只具有有限的安全保护功能——只能防御一般的窃听，而无法应对更为强大的攻击——所以有必要了解 WLAN 的众所周知的易受攻击性，以及它存在一些详细记录在案的安全漏洞。

处于公共区域或“热点”（如咖啡厅和机场）中的 WLAN 可能无法提供任何安全性。无线制造商和热点服务提供商正在合作研发新的技术，努力让公共环境中的网络变得更加安全和隐秘。如果您担心处于热点区域的笔记本电脑的安全，则请将网络活动限制在非重要的电子邮件和基本的 Internet 冲浪活动范围内。

设置 WLAN 或访问现有的 WLAN 时，请始终启用安全保护功能以防止他人未经授权擅自访问您的网络。常用的安全保护级别有 Wi-Fi 保护访问 (WPA) 和有线等效协议 (WEP)。因为无线电信号在网络外

传播，所以其他 WLAN 设备可以捕获未经保护的信号，还可以连接到您的网络（未经邀请）或捕获发送途中的信息。但是，您可以采取预防措施来保护您的 WLAN：

- **使用具有内置安全保护功能的无线发送器。**

许多无线基站、网关和路由器提供内置安全保护功能，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。**

WLAN 可以使用多种复杂的加密协议。找出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，使用安全设置对网络之间的数据传输进行加密和解密。但是，跟 WEP 使用静态安全密钥进行加密不一样，WPA 使用 *暂时密钥集成协议* (TKIP) 来为每个数据包动态生成新的密钥。还会在网络中为每台笔记本电脑生成不同的密钥组。

- **关闭网络。**

如果可能，阻止您的网络名称 (SSID) 被无线发射器播放。多数网络在开始的时候会广播名称，告诉临近计算机您的网络可用。关闭网络后，其他计算机不太可能知道您的网络。

 **注：** 如果网络关闭，且 SSID 停止广播，您将需要知道或记住 SSID 以便将新设备连接到网络。在关闭网络前记下 SSID，将其存放在安全地点。

## 连接 WLAN

要连接 WLAN，请执行以下步骤：

1. 确保 WLAN 设备已经打开。如果已打开，则无线指示灯会亮起（蓝色）。如果无线指示灯呈琥珀色，请按无线按钮。
2. 选择 **开始 > Connect To (连接到)**。
3. 从列表中选择您的 WLAN，然后键入网络安全密钥（如果需要）。
  - 如果网络未受保护（意味着任何人都可以访问网络），则会显示警告。单击 **Connect Anyway (仍然连接)** 接受警告并完成连接。
  - 如果网络是启用了安全保护功能的 WLAN，系统将会提示您输入网络安全密钥，它是一个安全代码。输入代码，然后单击 **Connect (连接)** 来完成连接。

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

**注：** 如果未看到您希望连接的网络，则单击 **Show all connections (显示所有连接)**。将出现选项列表，包括创建新的网络连接以及排除连接故障。

连接后，请将光标放在任务栏最右侧的通知区域中的网络状态图标上，以验证名称和连接状态。

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

可以通过以下资源获得有关使用 WLAN 的详细信息：

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

## 漫游到其他网络

当您 will 笔记本电脑移动到其他 WLAN 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，请按照开始连接到 WLAN 的步骤来进行操作。

## 使用 HP Mobile Broadband（仅限某些机型）

通过使用 HP Mobile Broadband，您的笔记本电脑可以使用无线广域网 (WWAN) 从更多的地方并且在比使用 WLAN 覆盖范围更大的区域内访问 Internet。使用 HP Mobile Broadband 需要有网络服务提供商（称为 *移动网络运营商*），网络服务提供商通常也是移动电话网络运营商。HP Mobile Broadband 的覆盖范围相当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 都可以使您自由地保持与 Internet 的连接、发送电子邮件或连接企业网。

HP 支持下列技术：

- HSPA（高速分组接入）提供访问网络的通道（基于全球移动通讯系统 (GSM) 的电信标准）。
- EV-DO（演进数据优化）提供访问网络的通道（基于码分多址 (CDMA) 的电信标准）。

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托架内的标签上。

某些移动网络运营商要求使用用户识别模块 (SIM)。SIM 卡包含您的基本信息，如 PIN（个人识别号码）和网络信息。笔记本电脑的 SIM 卡已经预安装在电池托架中。如果没有预先安装 SIM 卡，则可能在笔记本电脑附带的 HP Mobile Broadband 信息中提供，也有可能移动网络运营商在笔记本电脑之外单独提供此卡。

有关插入和取出 SIM 卡的信息，请参阅以下“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提供的服务的信息，请参阅笔记本电脑所包含的移动宽带信息。有关其他信息，请参见 HP 网站 <http://www.hp.com/go/mobilebroadband>（仅限于美国）。

### 插入 SIM 卡

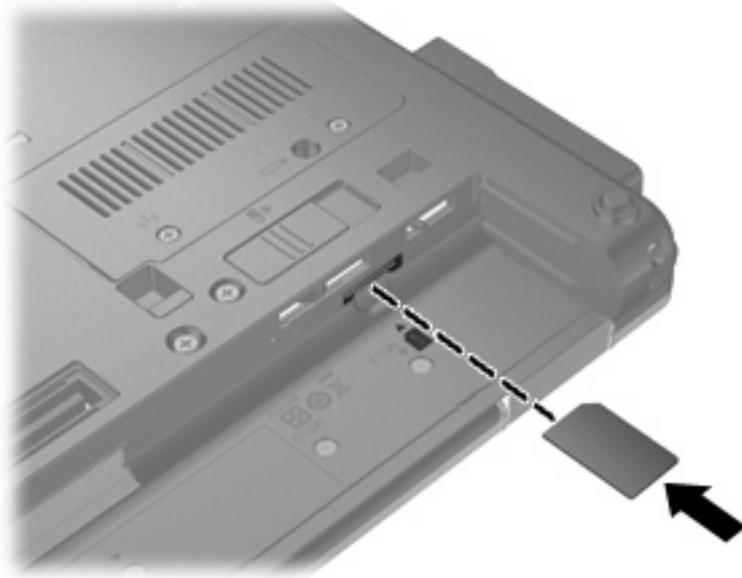
△ **注意：** 在插入 SIM 卡时，请将卡的斜角按照图中所示放置。如果将 SIM 卡逆向插入或底部朝上插入，则电池不会正确对齐就位，并有可能损坏 SIM 卡和 SIM 连接器。

插入 SIM 卡时用力要小，以防止损坏连接器。

插入 SIM 卡：

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计算机。然后通过操作系统将其关闭。
2. 合上显示屏。
3. 断开笔记本电脑上连接的所有外接设备。
4. 将电源线插头从交流电源插座上拔下。
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. 取出电池。

7. 将 SIM 卡插入 SIM 插槽，并轻轻地将 SIM 卡按入插槽直至其牢固地卡入就位。



8. 装回电池。

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

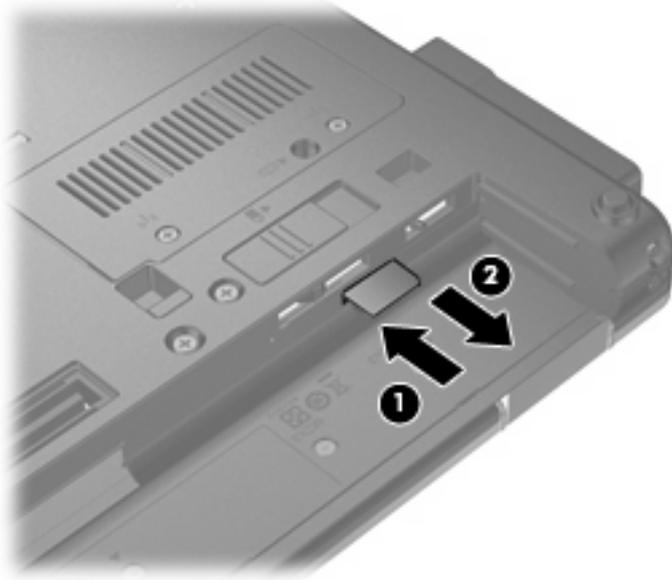
9. 将笔记本电脑正面朝上，并重新连接外接电源和外接设备。
10. 打开笔记本电脑。

## 取出 SIM 卡

取出 SIM 卡：

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计算机。然后通过操作系统将其关闭。
2. 合上显示屏。
3. 断开笔记本电脑上连接的所有外接设备。
4. 将电源线插头从交流电源插座上拔下。
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. 取出电池。

7. 按 SIM 卡(1)，然后从插槽 (2) 中将其取出。



8. 装回电池。
9. 将笔记本电脑正面朝上，并重新连接外接电源和外接设备。
10. 打开笔记本电脑。

## 使用 Bluetooth 无线设备

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

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

Bluetooth 设备提供对等功能，可用于建立 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 的优势在于能够在笔记本电脑和无线设备（例如，移动电话、打印机、摄像头和 PDA）之间同步传输信息。不能通过 Bluetooth 同时连接两台或两台以上的笔记本电脑来共享 Internet，这是 Bluetooth 和 Windows® 操作系统的不足之处。

## 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。
- 无线设备受到其他设备的干扰。

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

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

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：

1. 选择**开始 > 我的电脑**。
2. 右键单击“我的电脑”窗口。
3. 选择**属性 > 硬件 > 设备管理器 > 网络适配器**。
4. 从网络适配器列表中找到 WLAN 设备。WLAN 设备的列表包括 *无线*、*无线 LAN*、*WLAN* 或 *802.11* 术语。

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

有关 WLAN 故障排除的详细信息，请参阅“帮助和支持”中提供的网站链接。

### 无法连接到首选网络

Windows 可以自动修复损坏的 WLAN 连接：

- 如果在任务栏最右侧的通知区域中有网络状态图标，请右键单击该图标，然后从菜单中单击 **Repair（修复）**。

Windows 将重置网络设备，并尝试重新连接首选网络之一。

- 如果网络状态图标上加叠一个“x”，则说明安装了一个或多个 WLAN 或 LAN 驱动程序，但没有连接笔记本电脑。
- 如果通知区域中没有网络状态图标，请执行以下步骤：
  1. 选择**开始 > 控制面板 > 网络和 Internet 连接 > 网络连接**。
  2. 单击其中一个连接。
  3. 在左窗格中，单击 **Repair this connection（修复此连接）**。

将会显示“网络连接”窗口，Windows 会重置网络设备，并尝试重新连接首选网络之一。

## 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 SSID，则表示网络当前受到安全保护。在安全网络中进行连接必须使用当前代码。SSID 和网络密钥是由字母数字代码组成的，将其输入笔记本电脑可以让网络识别您的笔记本电脑。

- 对于连接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。

如果您获取了某网络的新无线网络密钥和 SSID，而且在此之前已经连接到该网络，请按照以下步骤来连接网络：

1. 选择**开始 > 控制面板 > 网络和 Internet 连接 > 网络连接**。

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

2. 右键单击该网络，然后单击 **Properties (属性)**。
3. 单击 **Wireless Networks (无线网络)** 选项卡。
4. 选择网络，然后单击 **Properties (属性)**。

 **注：** 如果没有列出所需网络，请向网络管理员咨询，确认路由器或接入点是否正常运行。

5. 单击 **Association (关联)** 选项卡，然后在 **Network key (网络密钥)** 字段中输入正确的无线加密数据。
6. 单击 **OK (确定)** 以保存这些设置。

## WLAN 连接信号很弱

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

- 将笔记本电脑移到离无线路由器或接入点更近的地方。
- 暂时中断其他无线设备（如微波炉、无绳电话或移动电话）的连接，确保它们没有干扰。

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 连接 > 网络连接**。
2. 右键单击网络，然后单击 **Properties (属性)**。
3. 单击 **Wireless Networks (无线网络)** 选项卡。

将会显示可用 WLAN 的列表。如果您所在的热点有多个活动的 WLAN，则它们都会显示出来。

4. 选择网络，然后单击 **Remove (移除)**。

## 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。

如果笔记本计算机仍然无法连接到 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）

调制解调器必须通过 6 针的 RJ-11 调制解调器电缆（需单独购买）连接到模拟电话线路。在某些国家或地区，还需要使用国家或地区专用的调制解调器电缆适配器（需单独购买）。数字 PBX 系统的插孔可能与模拟电话插孔的外观相似，但是与此调制解调器不兼容。

△ **警告！** 如果将计算机内部的模拟型调制解调器连接到数字线路上，可能会对调制解调器造成永久损坏。如果无意中将调制解调器电缆连接到数字线路上，应立即断开。

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

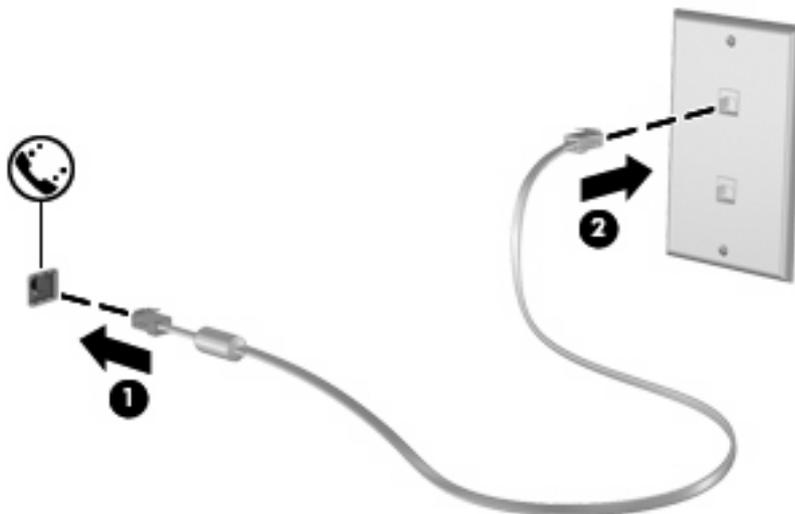


### 连接调制解调器电缆。

△ **警告！** 为减少电击、火灾或损坏设备的危险，请不要将调制解调器电缆（需单独购买）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计算机上的调制解调器插孔 (1)。
2. 将调制解调器电缆插入 RJ-11 墙上电话插孔 (2)。

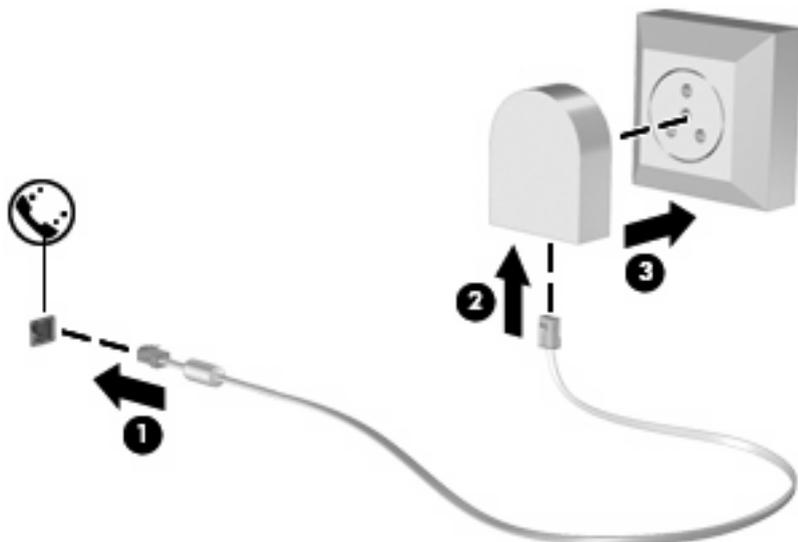


## 连接国家/地区专用的调制解调器电缆适配器

电话插孔随国家或地区不同而有所不同。要在笔记本电脑购置地点以外的国家或地区使用调制解调器和调制解调器电缆（需单独购买），必须拥有该国家或地区专用的调制解调器电缆适配器（需单独购买）。

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

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或地区专用的调制解调器电缆适配器 **(2)**。
3. 将国家或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

要查看调制解调器的当前位置设置，请执行以下步骤：

1. 选择**开始 > 控制面板**。
2. 单击**日期、时间、语言和区域选项**图标。
3. 单击**区域和语言选项**。
4. 您所处的位置显示在**位置**下方。

## 外出旅行时添加新位置

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

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

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

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

要添加调制解调器的位置设置，请执行以下步骤：

1. 选择**开始 > 控制面板 > 打印机和其他硬件 > 电话和调制解调器选项**。
2. 然后，单击**拨号规则**选项卡。
3. 单击**新建**。（将显示“新位置”窗口。）
4. 在**位置名称**框中，输入新位置设置的名称（如住宅或办公室）。
5. 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 *USA（美国）* 或 *UK（英国）* 的国家/地区选项。）
6. 输入区号、载波代码（如果必要）和电话号码以访问外线（如果必要）。
7. 然后，单击**拨号方法**旁边的**音频或脉冲**。
8. 单击**确定**保存您的新位置设置。（将显示“电话和调制解调器选项”窗口。）
9. 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**列表中的设置选择首选项，然后单击**确定**。

📖 **注：** 您可以按照上述步骤，添加本国或本地区以及其他国家或地区各个地方的位置设置。例如，您可以添加一个名为“Work”的设置，其中应用拨接外线的拨号规则。

## 解决在外出旅行期间出现的连接问题

如果在笔记本计算机购置地点以外的国家或地区使用笔记本计算机时，调制解调器出现了连接问题，请尝试下列建议。

- **检查电话线路类型。**

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

- **检查是脉冲拨号还是音频拨号。**

模拟电话线路支持以下两种拨号方式的其中一种：脉冲拨号或音频拨号。在“电话和调制解调器”选项设置中，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模式，请执行以下步骤：

1. 选择**开始 > 控制面板 > 打印机和其他硬件 > 电话和调制解调器选项**。
2. 然后，单击**拨号规则**选项卡。
3. 选择调制解调器的位置设置。
4. 单击**编辑**。
5. 单击**音频或脉冲**。
6. 单击两次**确定**。

- **检查您所拨打的电话号码以及远程调制解调器的响应。**

拨打该电话号码，确保远程调制解调器发出响应，然后挂机。

- **对调制解调器进行设置，使其忽略拨号音。**

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

要在拨号前对调制解调器进行设置，使其忽略所有拨号音，请执行以下步骤：

1. 选择**开始 > 控制面板 > 打印机和其他硬件 > 电话和调制解调器选项**。
2. 然后单击**调制解调器**选项卡。
3. 在列表中单击选择调制解调器。
4. 单击**属性**。
5. 单击**调制解调器**。
6. 清除**拨号前等待拨号音**复选框。
7. 单击两次**确定**。

## 连接到局域网 (LAN)

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



要连接网线，请执行以下操作：

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



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

## 3 指点设备和键盘

### 使用指点设备

#### 设置指点设备首选项

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

要访问“鼠标属性”，请选择**开始 > 控制面板 > 打印机和其他硬件 > 鼠标**。

#### 使用触摸板

要移动指针，可沿您要移动指针的方向在触摸板表面上滑动您的手指。触摸板按钮的使用方式与外接鼠标对应键的使用方式相同。要使用触摸板垂直滚动区域上下滚动，可在触摸板的槽线上面上下滑动您的手指。

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

#### 使用指点杆（仅限某些机型）

按照您要在屏幕上移动指针的方向按压指点杆。指点杆左右按钮的使用方式与外接鼠标左右键的使用方式相同。

#### 连接外接鼠标

外接 USB 鼠标可以通过计算机上的一个 USB 端口与笔记本电脑相连。还可以使用可选对接设备上的端口将 USB 鼠标连接到系统。

### 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。

f3、f4 和 f8 至 f10 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。



要在笔记本电脑键盘上使用热键命令，请执行以下步骤之一：

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

| 热键     |   | 说明  |
|--------|---|---|
| fn+esc | esc   | 显示系统硬件组件信息以及系统 BIOS 版本号。  |
| fn+f3  |   | <p>启动待机模式，将信息存储在系统内存中。然后清屏，以节省电能。当笔记本电脑处于待机模式时，电源指示灯会闪烁。</p> <p>要退出待机模式，只需按电源按钮即可。</p> <p><b>注意：</b> 为降低丢失信息的风险，请在启动待机模式之前保存您的工作。</p> <p><b>注：</b> 如果笔记本电脑处于待机模式时出现电池电量严重不足的情况，则笔记本电脑将启动休眠模式，并将内存中存储的信息保存到硬盘驱动器上。</p> <p>可以更改 <b>fn+f3</b> 热键的功能。例如，您可以将 <b>fn+f3</b> 热键设置为启动休眠模式，而不是待机模式。</p> <p><b>注：</b> 在所有 Windows 操作系统窗口中，按 <b>fn+f3</b> 热键相当于按<b>睡眠按钮</b>。</p> |
| fn+f4  |  | <p>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 <b>fn+f4</b> 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。</p> <p>大多数外接显示器都可以通过使用外接 VGA 视频标准的计算机接收视频信息。使用 <b>fn+f4</b> 热键还可以在其他从笔记本电脑接收视频信息的设备之间交替显示图像。</p>   |
| fn+f8  |  | 显示所有安装的电池的电量信息。此显示信息指明哪些电池正在充电，并报告每个电池中剩余的电量。   |
| fn+f9  |  | 逐渐降低屏幕亮度。   |
| fn+f10 |  | 逐渐提高屏幕亮度。   |

## 使用 HP QuickLook 3

使用 QuickLook 3，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。然后，当笔记本电脑关机时，您可以按笔记本电脑上的 QuickLook 按钮查看这些信息，不用等待操作系统重新启动。

QuickLook 3 可用于管理联系人信息、日历事件、电子邮件信息和任务，不用重新启动笔记本电脑。

 **注：** QuickLook 3 不支持 Windows 的待机或休眠模式。

有关设置和使用 QuickLook 3 的更多信息，请参阅 QuickLook 3 软件帮助。

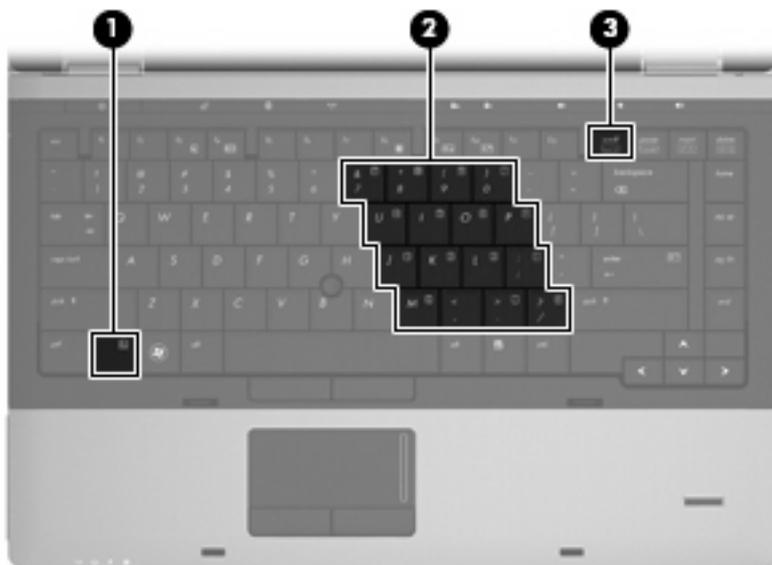
## 使用小键盘

笔记本电脑包含嵌入式数字小键盘或集成数字小键盘。笔记本电脑还支持可选数字小键盘或含有数字小键盘的可选外接键盘。

参阅与您的笔记本电脑最匹配的插图。

### 使用嵌入式数字小键盘

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



| 组件           | 说明                             |
|--------------|--------------------------------|
| (1) fn 键     | 与 num lk 组合使用时可以启动/禁用嵌入式数字小键盘。 |
| (2) 嵌入式数字小键盘 | 启用小键盘后，可以将其用作外接数字小键盘。          |
| (3) num lk 键 | 与 fn 键组合使用时可以启用/禁用嵌入式数字小键盘。    |

## 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** 组合键可以使这些按键恢复其标准键盘功能。

**注：** 如果笔记本电脑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。

## 使用集成数字小键盘

如果笔记本电脑包含集成数字小键盘，则集成数字小键盘上的 17 个按键的用法与外接小键盘上的按键的用法相同。



| 组件           | 说明  |
|--------------|---|
| (1) num lk 键 | 在集成数字小键盘的导航和数字功能之间切换。<br><b>注：</b> 关闭笔记本电脑时处于活动状态的小键盘功能将会在打开笔记本电脑时重新启用。 |
| (2) 集成的数字小键盘 | 功能类似于外接数字小键盘按键。   |

## 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 处于关闭状态。）例如：

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

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

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

- ▲ 按外接数字小键盘（而非笔记本电脑）上的 num lk 键。

# 4 多媒体

## 多媒体功能

您可以通过笔记本计算机的多媒体功能收听音乐和观赏图片。您的笔记本计算机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
- 用于收听音乐的集成扬声器
- 用于录制音频的集成麦克风
- 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

---

 **注：** 您的笔记本计算机可能不包含所有列出组件。

---

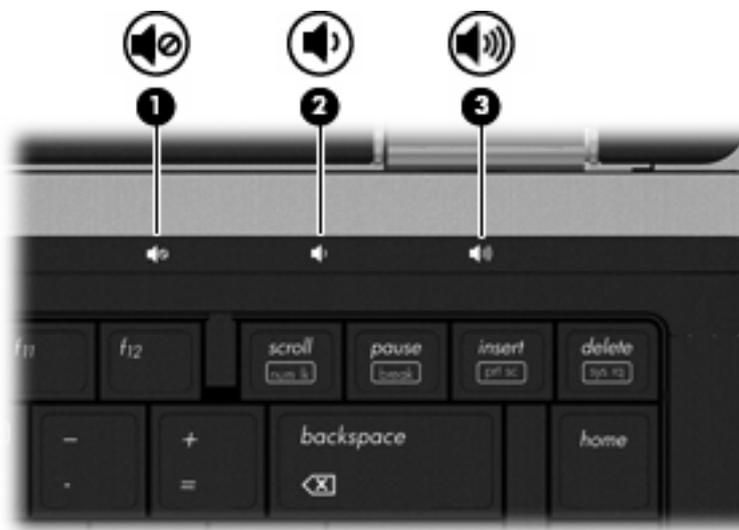
以下各节将向您介绍如何使用笔记本计算机中包含的多媒体组件。

## 调节音量

您可以使用以下控件来调节音量：

- 笔记本计算机的音量按钮：
  - 要启用静音或恢复音量，请按静音按钮 **(1)**。
  - 要减小音量，请按住音量减小按钮 **(2)**，直到达到所需的音量。也可以点击减小音量按钮。

- 。 要增大音量，请按住音量增大按钮 (3)，直达到达所需的音量。也可以点击增大音量按钮。



- Windows 音量控件：
  - 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提高或降低音量。单击静音复选框可以启用静音。- 或 -
  - a. 双击通知区域中的音量图标。
  - b. 在**主控音量**列中，可以向上或向下移动**音量**滑块来提高或降低音量。您还可以调节平衡或启用静音。如果通知区中没有显示音量图标，请按照以下步骤添加该图标：
  - a. 选择**开始 > 控制面板 > 声音、语音和音频设备 > 声音和音频设备 > 音量**选项卡。
  - b. 选中**在任务栏上显示音量图标**复选框。
  - c. 单击**应用**。
- 程序音量控件：

在某些程序中也可以调节音量。

## 多媒体软件

您的笔记本电脑预安装了用来播放音乐和观赏图片的多媒体软件。以下各节提供有关预安装多媒体软件以及从光盘安装多媒体软件的详细信息。

### 访问预安装的多媒体软件

要访问预安装的多媒体软件，请执行以下操作：

- ▲ 选择**开始 > 所有程序**，然后打开要使用的多媒体程序。

 **注：** 某些程序可能在子文件夹中。

**注：** 有关使用笔记本电脑附带的软件的详细信息，请参阅软件生产商的说明。这些说明可能随软件、光盘提供，或在生产商网站上提供。

---

## 从光盘安装多媒体软件

要从 CD 或 DVD 安装任何多媒体软件，请按列步骤操作：

1. 将光盘插入光驱（仅限某些机型）或可选外接光驱。
2. 安装向导打开后，按照屏幕上的说明进行操作。
3. 如果提示重新启动笔记本电脑，请依照执行。

---

 **注：** 如果笔记本电脑没有光驱，可以将外接光驱（需单独购买）连接到笔记本电脑上的 USB 端口。

---

## 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/或外接扬声器播放音乐
- 使用内置麦克风或通过连接外接麦克风来录制声音
- 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
- 流式无线广播节目（仅限某些机型）或接收调频广播信号
- 创建或“刻录”音频 CD

### 连接外接音频设备

**警告！** 为减少人身伤害的危险，请调节音量后再戴上耳机、耳塞或头戴式受话器。有关其他安全信息，请参阅《管制、安全和环境通告》。这些通告位于“帮助和支持”中。

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插孔对应。）
- 确保安装了外接设备所需的驱动程序。

**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

要检查笔记本电脑上的系统声音，请按照以下步骤操作：

1. 选择**开始 > 控制面板**。
2. 选择**声音、语音和音频设备 > 声音和音频设备**。
3. “声音和音频设备属性”窗口打开后，请单击**声音**选项卡。在**程序事件**下，选择任何声音事件（如蜂鸣或警报），然后单击**播放**按钮。

您通过扬声器或已连接的耳机应该可以听见声音。

要检查笔记本电脑上的录制功能，请按照以下步骤操作：

1. 选择**开始 > 所有程序 > 附件 > 娱乐 > 录音机**。
2. 单击**录制**按钮，然后对准麦克风说话。将文件保存到桌面。
3. 打开 Windows Media Player，然后播放声音。

**注：** 要在录制时获得最佳效果，请在没有噪音背景的设置下直接对准麦克风说话并录制声音。

- ▲ 要确认或更改笔记本电脑上的音频设置，请右键单击任务栏上的**声音**图标，或选择**开始 > 控制面板 > 声音、语音和音频设备 > 声音和音频设备**。

# 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

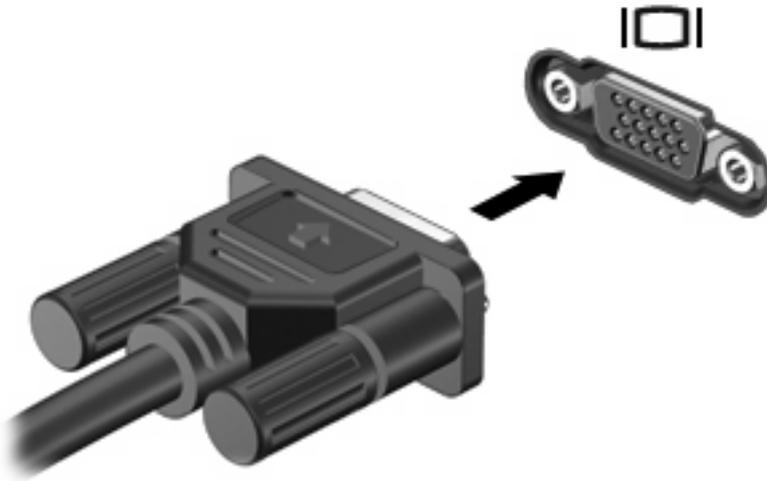
## 连接外接显示器或投影机

笔记本电脑包含外接显示器端口和 DisplayPort，可用于连接外接显示器或投影机。

### 使用外接显示器端口

外接显示器端口用于将外接 VGA 显示设备（如外接 VGA 显示器或 VGA 投影机）连接到笔记本电脑。外接显示器端口是模拟显示器接口。

- ▲ 要连接 VGA 显示设备，请将设备电缆连接到外接显示器端口。



**注：** 如果正确连接的外接显示设备没有显示图像，请按 **fn+f4** 热键将图像传送到该设备。重复按 **fn+f4** 热键，可以在计算机显示器和设备之间交替显示屏幕图像。

### 使用 DisplayPort

DisplayPort 用于连接数字显示设备，如高性能显示器或投影机。DisplayPort 可以提供比 VGA 外接显示器端口更高的性能，并可改善数字连接性。

▲ 要连接数字显示设备，请将设备电缆连接到 DisplayPort。



---

 **注：** 如果正确连接的外接显示设备没有显示图像，请按 **fn+f4** 热键将图像传送到该设备。重复按 **fn+f4** 热键，可以在计算机显示器和设备之间交替显示屏幕图像。

---

## 光驱（仅限某些机型）

笔记本电脑可能包含一个可扩展计算机功能的光驱。光驱可用于读取数据光盘、播放音乐以及观看影片。

### 识别光驱

▲ 选择**开始 > 我的电脑**。

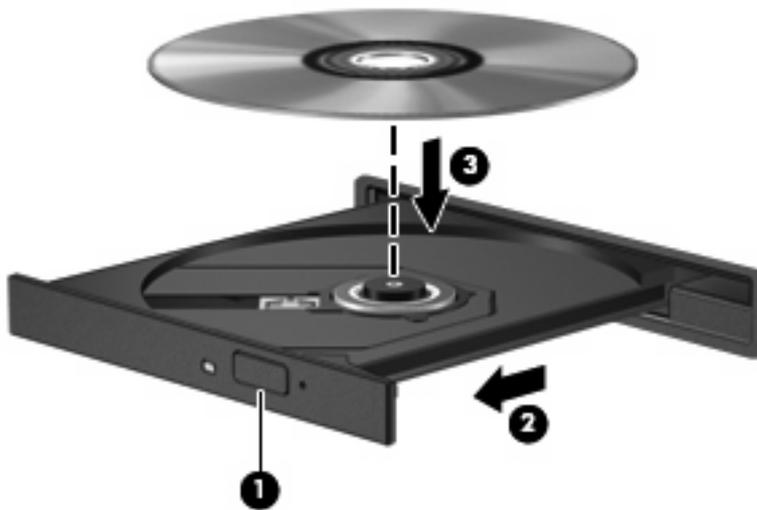
您会看到笔记本电脑上安装的所有设备（包括光驱）的列表。

### 播放 CD、DVD 或 BD

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

 **注：** 如果托盘没有完全拉出，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接电源相连接。

### 配置自动播放

1. 选择**开始 > 我的电脑**。
2. 右键单击设备（如 CD-ROM 驱动器），然后单击**属性**。

3. 单击**自动播放**选项卡，然后选择一个可用操作。
4. 单击**确定**。

 **注：** 有关“自动播放”功能的更多信息，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 > 我的电脑**。
2. 在窗口中>单击右键，然后选择**属性 > 硬件选项卡 > 设备管理器**。
3. 单击 **DVD/CD-ROM 驱动器**旁边的“+”号。
4. 右键单击要更改其区域设置的 DVD 驱动器，然后单击**属性**。
5. 单击 **DVD 区域**选项卡，然后更改设置。
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。请不要将此笔记本电脑用于上述目的。

△ **注意：** 为防止丢失信息或损坏光盘，请遵循以下准则：

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

在刻录光盘前，请关闭除正在使用的光盘刻录软件以外的所有打开程序。

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

在笔记本电脑上刻录光盘时，不要使用笔记本电脑的键盘或移动笔记本电脑，因为刻录过程很容易受到振动的影响。

 **注：** 有关如何使用笔记本电脑附带软件的详细信息，请参阅软件生产商的说明文档，该文档可能以光盘形式提供、在软件帮助中提供或在生产商网站上提供。

## 复制 CD、DVD 或 BD

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

如果光驱是 CD-RW、DVD-RW 或 DVD±RW 光驱，您可以使用软件（如 Windows Media Player）来刻录数据和音频文件，包括 MP3 和 WAV 音乐文件。要将视频文件刻录到 CD 或 DVD 上，请使用 MyDVD。

刻录 CD 或 DVD 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 / 视频录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 或 DVD，请按照以下步骤操作：

1. 将源文件下载或复制到硬盘驱动器的文件夹中。
2. 将空白光盘插入光驱（仅限某些机型）或可选外接光驱。
3. 选择 **开始 > 所有程序** 以及您要使用的软件名称。
4. 选择您要创建的光盘类型 — 数据、音频或视频。
5. 右键单击 **开始**，再单击 **浏览**，然后再导航至存储源文件的文件夹。
6. 打开此文件夹，然后将文件拖放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。

有关具体说明，请参阅软件生产商的说明文档。这些说明可能随附软件、光盘提供，或在生产商网站上提供。

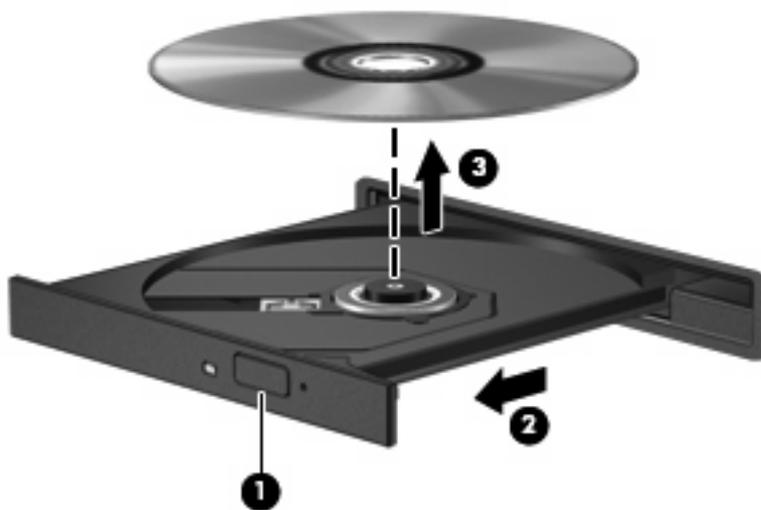
△ **注意：** 遵守版权警告。根据适用的版权法，未经授权擅自复制受版权保护的资料（包括计算机程序、影片、广播节目和录音在内）属于违法行为。请不要将本笔记本电脑用于上述目的。

## 取出光盘（CD、DVD 或 BD）

1. 按驱动器挡板上的释放按钮 **(1)** 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)** 从托盘中取出。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。

### 光盘托盘打不开，无法取出 CD、DVD 或 BD

1. 将回形针 **(1)** 的一端插入驱动器前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，同时拿住光盘的外侧边缘向上提，将光盘 (3) 从托盘中取出。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® 没有检测到连接的设备，则该设备驱动程序软件可能丢失或损坏。如果怀疑未检测到 DVD/CD-ROM 驱动器，可检查该光驱是否列在“设备管理器”实用程序中。

- 从光驱中取出光盘。
- 选择**开始 > 我的电脑**。
- 在窗口中单击右键并选择**属性 > 硬件**选项卡，然后单击**设备管理器**。
- 在“设备管理器”窗口中，单击**DVD/CD-ROM 驱动器**旁边的加号 (+)，除非已显示减号 (-)。查看光驱列表。

如果未列出驱动器，请按照“必须重新安装设备驱动程序”部分的说明安装（或重新安装）设备驱动程序。

## 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。

- 播放光盘之前禁用待机模式。

在播放光盘时，不要启动休眠或待机模式。否则，将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。断开这些设备的连接可释放宝贵的系统资源，从而获得更好的播放性能。

更改桌面颜色属性。由于肉眼无法轻易看出 16 位以上与 16 位以下颜色之间的区别，因此，如果您按如下方法将系统颜色属性调低至 16 位，观看电影时就不会有任何明显的颜色损失：

1. 右键单击笔记本电脑桌面的空白区域，然后选择**属性 > 设置**。
2. 将**颜色质量**设置为**中（16 位）**。

## 光盘无法自动播放

1. 选择**开始 > 我的电脑**。
2. 右键单击设备（如 CD-ROM 驱动器），然后单击**属性**。
3. 单击**自动播放**选项卡，然后选择一个可用操作。
4. 单击**确定**。

现在，将 CD、DVD 或 BD 插入光驱中后，应该会自动开始播放。

---

 **注：** 有关自动播放的详细信息，请参阅“帮助和支持”。

---

## 影片停止、跳跃或无法正常播放

- 检查光盘，确保其未被划伤或损坏。
- 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. 右键单击笔记本电脑桌面的空白区域，然后选择**属性 > 设置**。
    2. 将**颜色质量**设置为**中（16 位）**（如果尚未进行此设置）。
  - 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。

## 无法在外接显示器上观看电影

1. 如果笔记本电脑显示屏和外接显示屏均打开，请按 **fn+f4** 键一次或多次以便在两个显示屏之间切换显示。
2. 配置显示器设置，将外接显示屏设置为主显示屏：
  - a. 右键单击笔记本电脑桌面的空白区域，然后选择**属性 > 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。
- 关闭待机和休眠模式。
- 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

### 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 更新实用程序，请执行以下操作：

1. 选择**开始 > 所有程序 > HP > HP 更新**。
2. 在 HP 欢迎屏幕上，单击**设置**，然后选择实用程序检查 Web 上的软件更新的时间。
3. 单击**下一步**，立即检查 HP 软件更新。

要使用 HP 网站，请执行以下操作：

1. 打开 Web 浏览器，转至 <http://www.hp.com/support>，然后选择您所在的国家/地区。
2. 单击软件和驱动程序下载选项，然后在产品框中键入笔记本电脑的型号。
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 操作系统和其他 Microsoft 产品的更新。

要使用 Microsoft Update，请执行以下操作：

1. 打开 Web 浏览器，转至 <http://www.microsoft.com>，然后单击**安全和更新**。
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。
4. 单击**更改设置**，然后选择 Microsoft Update 检查 Windows 操作系统和其他 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（仅限某些机型）

您的笔记本电脑可能在显示屏顶部有一个集成网络摄像头。通过预安装的软件，您可以使用网络摄像头来拍摄照片或录制视频。您可以预览照片或视频录制，并将其保存在您的笔记本电脑的硬盘驱动器上。

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

网络摄像机软件可提供以下功能：

- 捕获视频。
- 利用即时消息软件发送视频流。
- 拍摄静态照片。

---

 **注：** 有关使用与集成网络摄像头配合使用之软件的信息，请参阅网络摄像头软件帮助。

---

为了实现最优性能，使用集成网络摄像头时应遵循以下准则：

- 在尝试视频会话前确认您有最新版本的即时消息程序。
- 网络摄像头可能无法通过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，并且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。

---

- 尽可能将亮光源放在网络摄像头后面和拍照区域之外。

## 调整网络摄像头属性

可以使用“属性”对话框调整网络摄像头属性，该对话框可以从使用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** — 控制图像的亮区和暗区之间的差异。较高的对比度设置会增强图像明暗度，而较低的对比度设置可以保持更多原始信息的动态范围，但会造成图像缺乏层次感。
- **色调** — 控制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

笔记本电脑有两个在默认情况下启用的节能模式：等待模式和休眠模式。

启动等待模式时，电源指示灯会闪烁并清屏。您的工作将被保存到内存中。从而使退出“待机”模式的速度快于退出“休眠”模式的速度。如果笔记本电脑长时间处于待机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、丧失音频或视频播放功能或者丢失信息，在读取或刻录光盘或外接介质卡时，请勿启动等待或休眠模式。

🔒 **注：** 当笔记本电脑处于等待或休眠模式时，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等待或休眠模式，并且显示屏也会关闭。

#### 启动和退出待机模式

系统的出厂设置为：依靠电池供电时，在停用笔记本电脑 10 分钟后启动待机模式；而依靠外接电源供电时，在停用笔记本电脑 25 分钟后启动待机模式。

电源设置和超时可以在 Windows® “控制面板”的“电源选项”中更改。

打开笔记本电脑后，可以按以下任意方式启动待机模式：

- 合上显示屏。
- 按 **fn+f3** 热键。

选择**开始 > 关闭计算机 > 待机**。

如果没有显示“待机”，请执行以下操作：

- a. 单击向下箭头键。
- b. 从列表中选择**待机**。
- c. 单击**确定**。

退出待机模式：

- ▲ 快速按电源按钮

当笔记本电脑退出待机模式时，电源指示灯将亮起，并且屏幕上将出现您先前停止的工作。

 **注：** 如果您设置了笔记本电脑退出待机模式时所需的密码，则必须输入 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

依靠电池供电或者电池电量严重不足时，系统默认设置为在停用笔记本电脑 30 分钟后启动休眠模式。

 **注：** 依靠外接电源供电时，系统不会启动休眠模式。

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. 选择 **开始 > 关闭计算机**。
2. 按住 **shift** 键，然后选择 **休眠**。

如果没有显示 “休眠”，请执行以下操作：

- a. 单击向下箭头键。
- b. 从列表中选择 **休眠**。
- c. 单击 **确定**。

要退出休眠模式，请执行以下操作：

 快速按电源按钮

电源指示灯亮起，屏幕返回到您先前停止工作的地方。

 **注：** 如果您设置了笔记本电脑退出休眠模式时所需的密码，则必须输入 Windows 密码，屏幕将返回到您先前停止工作的地方。

## 使用电源表

电源表位于任务栏最右侧的通知区域中。可以使用电源表快速访问电源设置并查看剩余电量。

- 要访问 “电源选项”，请右键单击 **电源表** 图标，然后选择 **调整电源属性**。
- 要显示剩余电量百分比，请双击 **电源表** 图标。

不同的电源计量器表图标用于指示笔记本电脑是依靠电池供电，还是依靠外接电源供电。

要将 “电源表” 图标从通知区域中删除，请执行以下操作：

1. 右键单击通知区域中的 **电源表** 图标，然后单击 **调整电源属性**。
2. 单击 **高级选项卡**。
3. 清除 **总是在任务栏上显示图标** 复选框。
4. 单击 **应用**，然后单击 **确定**。

要在通知区域中显示“电源表”图标，请执行以下操作：

1. 选择**开始 > 控制面板 > 性能和维护 > 电源选项**。
2. 单击**高级选项卡**。
3. 选中**总是在任务栏上显示图标**复选框。
4. 单击**应用**，然后单击**确定**。

 **注：** 如果您看不到通知区域中的图标，则单击通知区域中的**显示隐藏的图标**图标（< 或 <<）。

## 使用电源使用方案

电源使用方案是一组管理笔记本电脑的电源使用方式的系统设置。电源使用方案有助于节省能源并最大限度地提高计算机的性能。

可以使用以下电源使用方案：

- 便携/袖珍式（建议）
- 家用/办公室
- 演示
- 一直开着
- 最少电源管理
- 最大电池模式

您可以通过“电源选项”更改这些电源使用方案的设置。

## 查看当前的使用方案

- ▲ 单击位于任务栏最右侧的通知区域中的**电源表**图标。

- 或 -

选择**开始 > 控制面板 > 性能和维护 > 电源选项**。

## 选择不同的电源使用方案

- ▲ 单击位于任务栏最右侧的通知区域中的**电源表**图标，然后从列表中选择一种电源使用方案。

- 或 -

- a. 选择**开始 > 控制面板 > 性能和维护 > 电源选项**。
- b. 从**电源使用方案**列表中选择一种电源使用方案。
- c. 单击**确定**。

## 自定义电源使用方案

1. 选择**开始 > 控制面板 > 性能和维护 > 电源选项**。
2. 从**电源使用方案**列表中选择一种电源使用方案。

3. 根据需要，修改**接通交流电源**和**使用电池**设置。
4. 单击**确定**。

## 设置退出等待模式时的密码保护

要将计算机设置为在计算机退出等待模式时提示输入密码，请执行以下操作：

1. 右键单击通知区域中的**电源表**图标，然后单击**调整电源属性**。
2. 单击**高级**选项卡。
3. 选择在**计算机从等待模式中恢复时提示输入密码**复选框。
4. 单击**应用**。

## 使用 Power Assistant（仅限某些机型）

Power Assistant（电源助手）允许您配置系统设置，以优化笔记本电脑的电源消耗和电池电量。Power Assistant 提供的工具和信息有助于您针对电源管理做出明智决策：

- 假设系统配置中的电源消耗预测
- 预定义的电源配置文件
- 显示随时间变化的电源消耗趋势的使用情况详细信息和图形

## 启动 Power Assistant

要在 Windows 运行时启动 Power Assistant：

▲ 选择**开始 > 所有程序 > HP > HP Power Assistant**。

- 或 -

按 **fn+f8** 热键。

Power Assistant 打开，并显示以下选项卡：

- **Settings（设置）** — 显示打开页面，其中包括电池电量和电源消耗信息。
- **Preferences（首选项）** — 可让您设置设备首选项。
- **Usage Details（使用情况详细信息）** — 可让您输入有关笔记本电脑使用的信息。
- **Charts（图表）** — 显示电源消耗的图表和图形。
- **About（关于）** — 显示 Power Assistant 帮助和版本信息。

有关使用、配置和管理的 Power Assistant 的更多信息，请参阅 Power Assistant 软件帮助。

## 使用外接交流电源

通过以下设备之一提供外接交流电源：

△ **警告！** 为减少安全隐患，在此款笔记本电脑上只能使用与其配套的交流电源适配器、HP 提供的换用交流电源适配器或从 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接交流电源：

△ **警告！** 不要在飞机上为笔记本电脑的电池充电。

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

将笔记本电脑连接到外接交流电源时，会出现以下情况：

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

断开外接交流电源时，会出现以下情况：

- 笔记本电脑切换到电池电源。
- 显示屏亮度会自动降低以延长电池使用时间。要提高显示屏亮度，请按 **fn+f10** 热键，或重新连接交流电源适配器。

## 连接交流电源适配器

△ **警告！** 为减少电击或设备损坏的危险，请注意以下事项：

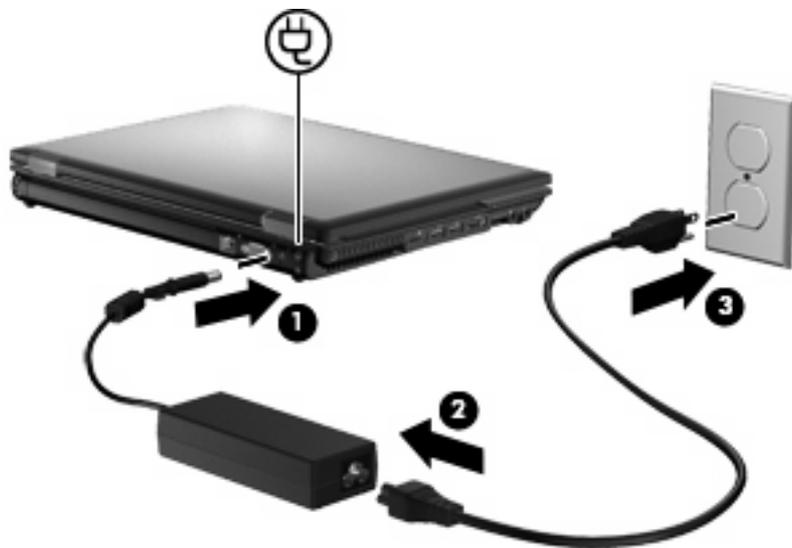
将电源线插头插入随时伸手可及的交流电源插座中。

断开笔记本电脑的电源时，请从交流电源插座（而非笔记本电脑）上拔下电源线。

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

要将笔记本电脑连到外接交流电源上，请执行以下步骤：

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



## 使用电池电源

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

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

 **注：** 当您断开笔记本电脑与交流电源的连接时，将降低显示屏亮度以延长电池使用时间。要提高显示屏亮度，请使用 **fn+F10** 热键，或重新连接交流电源适配器。

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

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

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

## 显示电池的剩余电量

▲ 双击位于任务栏的最右侧的通知区域中的**电源表**图标。

- 或 -

选择**开始 > 控制面板 > 性能和维护 > 电源选项 > 电源表**选项卡。

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

- 百分比表示电池的大约剩余电量。
- 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。

当电池正在进行充电时，“电源表”屏幕上的电池图标上会加叠一个闪电图标。

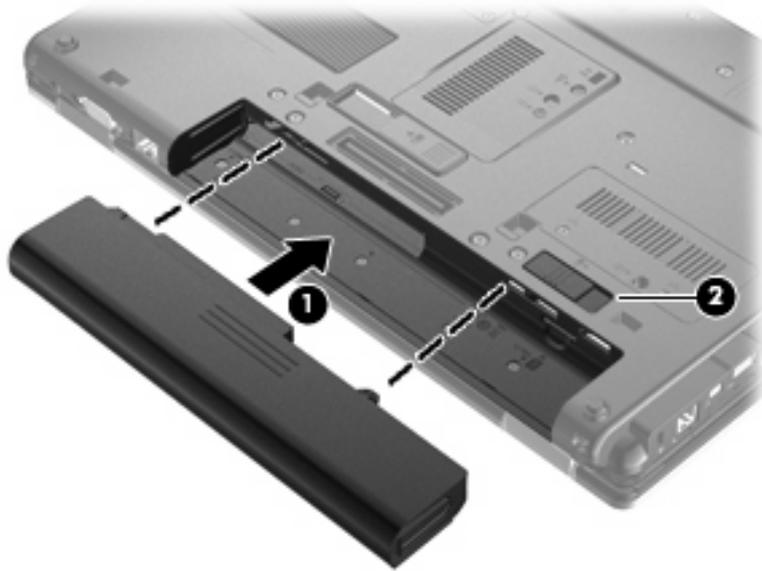
## 放入或取出电池

 **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：

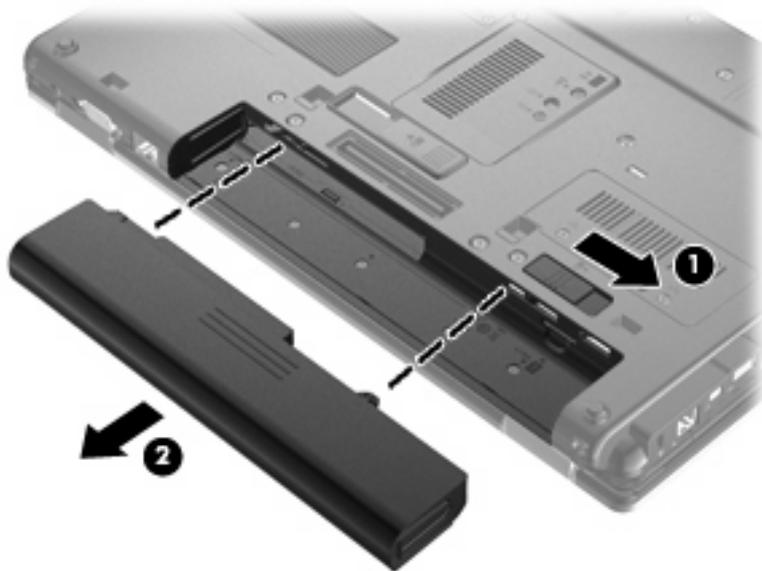
1. 翻转笔记本电脑，让其底部朝上，将其放在平整的表面上，电池托架朝向您。

2. 将电池插入电池托架中 (1)，直到其安装到位。  
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，让其底部朝上，将其放在平整的表面上，电池托架朝向您。
2. 滑动电池释放锁定器 (1) 以释放电池。
3. 从笔记本电脑中取出电池 (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、电源适配器选件或对接设备选件与外接电源相连，笔记本电脑中所装的电池即开始充电。

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

如果电池是新的，或者在两个星期或更长的时间内未使用，或者电池温度比室温高或低很多，则充电时间可能会延长。

要延长电池寿命并提高电池电量显示的准确度，请执行以下建议的操作：

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

 **注：** 如果在电池充电时打开笔记本电脑，则通知区域中的电源计量器会在电池完全充足电之前显示电量为 100%。

- 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：

- 琥珀色：电池正在充电。
- 青绿色：电池即将充足电。
- 闪烁琥珀色：作为唯一可用电源的电池电量不足。如果电池电量严重不足，电池指示灯便开始快速闪烁。
- 熄灭：如果笔记本电脑连接外接电源，当笔记本电脑中的所有电池都充足电后指示灯便会熄灭。如果笔记本电脑未与外接电源相连，在电池电量不足之前该指示灯一直不亮。

## 最大化电池的放电时间

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。
- 不使用电池或没有为电池充电时，将其从笔记本电脑中取出。
- 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

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

如果电池电量不足的情况得不到解决，笔记本电脑就会进入电池电量严重不足的情况，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待机模式，笔记本电脑将启动休眠模式。
- 如果禁用了休眠模式且笔记本电脑正处于开启状态或待机模式，则笔记本电脑在待机模式下作短暂停留后会关闭，而此时尚未保存的信息也将丢失。

## 解决电池电量不足的情况

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

### 当有外接电源时解决电池电量不足的情况

▲ 连接以下设备之一：

- 交流电源适配器
- 扩展产品或对接设备选件
- 电源适配器选件

### 当有充电的电池时解决电池电量不足的情况

1. 关闭笔记本电脑或启动休眠模式。
2. 取出电量耗尽的电池，然后装入充电的电池。
3. 打开笔记本电脑。

### 当没有电源时解决电池电量不足的情况

▲ 启动休眠模式。

- 或 -

保存您所做的工作，然后关闭笔记本电脑。

### 当笔记本电脑无法退出休眠模式时解决电池电量不足的情况

当笔记本电脑因缺乏足够电能无法退出休眠模式时，请执行以下步骤：

1. 插入已充电的电池，或者将笔记本电脑与外接电源相连。
2. 通过短按电源按钮退出休眠模式。

## 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。

---

要为电池充足电，请执行以下操作：

1. 将电池插入笔记本计算机。
2. 将笔记本计算机与交流电源适配器、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接电源连接。  
笔记本计算机上的电池指示灯亮起。
3. 将笔记本计算机一直连在外接电源上，直到电池充足电为止。  
笔记本计算机上的电池指示灯熄灭。

## 步骤 2：禁用休眠和等待模式

1. 右键单击位于任务栏最右侧的通知区域中的**电源表**图标，然后单击**调整电源属性**。  
- 或 -  
选择**开始 > 控制面板 > 性能和维护 > 电源选项**。
2. 记录在**使用电池**和**接通交流电源**列中的四个设置，以便您在完成校准后重置它们。
3. 将四个选项均设置为**从不**。
4. 单击**确定**。

## 步骤 3：为电池放电

在为电池放电期间，笔记本计算机必须处于开启状态。无论是否使用笔记本计算机，电池都会放电。不过，在使用笔记本计算机时，放电速度会更快。

- 如果您不想在放电期间守候在笔记本计算机旁边，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计算机，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。
  - 笔记本计算机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. 断开笔记本计算机与外接电源的连接，但**不要**关闭笔记本计算机。
2. 使用电池为笔记本计算机供电，直到电池完全放电。在放电过程中，当电池出现电量不足的情况时，电池指示灯开始闪烁。当电池放电后，电池指示灯熄灭，随后笔记本计算机也将关闭。

## 步骤 4: 为电池重新充足电

要为电池重新充电，请执行以下操作：

1. 将笔记本计算机一直连在外接电源上，直到电池重新充足电为止。电池重新充足电后，笔记本计算机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计算机，不过，笔记本计算机关闭时电池充电速度会更快一些。
2. 如果笔记本计算机处于关闭状态，可在电池充足电且电池指示灯熄灭后将它打开。

## 步骤 5: 重新启用休眠和等待模式

△ **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，并且笔记本计算机在电池电量严重不足时丢失信息。

1. 选择开始 > 控制面板 > 性能和维护 > 电源选项。
2. 在接通交流电源和使用电池列中重新输入记录的各项的设置。
3. 单击确定。

## 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接电源的外接设备。
- 停用、禁用或取出当前不使用的的外接介质卡。
- 根据需要使用 fn+f9 和 fn+F10 热键调节屏幕亮度。
- 如果要中断工作，请启动待机或休眠模式，或者关闭笔记本计算机。

## 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计算机并与外接电源断开连接的时间超过两周，请取出所有电池并单独存放。

为长时间保持所存放电池中的电量，应将电池存放在阴凉干燥处。

🔍 **注：** 存放的电池应每 6 个月检查一次。如果电量低于其充足电时电量的 50%，请先充电然后再存放。

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，请勿拆开、碾压、刺戳电池或使其外部接点短路，也不要将其投入火中或水中。

有关废旧电池处理的信息，请参阅《管制、安全和环境通告》。这些通告位于“帮助和支持”中。

## 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。
- 当笔记本电脑连接到交流电源适配器和外接电源时，无法打开显示屏。
- 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**，表示交流电源适配器运行正常。
  - 如果电源指示灯**不亮**，表示交流电源适配器不能正常运行，应该更换。

请联系技术支持部门，了解如何获取用于进行更换的交流电源适配器。选择**开始 > 帮助和支持 > 联系技术支持**。

## 关闭笔记本电脑

△ **注意：** 关闭计算机时未保存的信息将会丢失。

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

在以下任一条件下应关闭笔记本电脑：

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

要关闭笔记本电脑，请执行以下操作：

🔍 **注：** 如果笔记本电脑处于等待或休眠模式，则必须先退出等待或休眠模式，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. 选择**开始 > 关闭计算机 > 关闭**。

🔍 **注：** 如果您已经注册到某个网络域，应单击“关机”按钮，而不是“关闭计算机”。

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

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

## 6 驱动器

### 识别安装的驱动器

笔记本电脑包含硬盘驱动器（带旋转盘片）或固态硬盘 (SSD)（带固态存储器）。因为 SSD 无运动部件，所以不会产生与硬盘驱动器同样多的热量。

要查看笔记本电脑上安装的驱动器，请选择**开始 > 我的电脑**。

### 移动驱动器

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

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

在移动与外接硬盘驱动器相连的笔记本电脑之前，请先启动待机模式并清屏，或者正确断开笔记本电脑与外接硬盘驱动器的连接。

在取放驱动器之前，请触摸驱动器上裸露的金属表面以释放静电。

不要触摸可拆卸驱动器或笔记本电脑上的连接器插针。

取放驱动器时应格外小心；切勿跌落或在其上面放置物品。

在拆装驱动器之前，请关闭笔记本电脑。如果无法确定笔记本电脑是处于关机、待机还是休眠状态，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。

在笔记本电脑上使用可选光驱刻录光盘时，不要使用笔记本电脑的键盘或移动笔记本电脑。刻录过程很容易受到振动的影响。

当电池是唯一电源时，在向介质写入之前，请确保电池已充足电。

不要将驱动器放置在温度过高或过低、湿度过高或过低的环境中。

不要让驱动器接触到液体。切勿将清洁剂喷在驱动器上。

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

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

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

# 提高硬盘驱动器性能

## 使用磁盘碎片整理程序

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

磁盘碎片整理程序启动后，无需监控即可执行整理任务。根据硬盘驱动器的大小和碎片文件的数量，磁盘碎片整理程序可能要花费一个多小时的时间才能完成整理。您可能需要将其设置为在夜间运行，或者在不需要使用笔记本电脑的其他时间运行。

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

---

 **注：** 无需对固态硬盘运行磁盘碎片整理程序。

---

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. 在**卷**下，单击列出的硬盘驱动器，通常会列出 (C:)，然后单击**碎片整理**。

有关其他信息，请访问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。

在这些情况结束一小段时间后，HP 3D DriveGuard 将使硬盘驱动器恢复正常运行。

 **注：** 因为固态硬盘 (SSD) 没有运动部件，所以无需 HP 3D DriveGuard。

**注：** 如果升级托架中包含硬盘驱动器，则该硬盘驱动器受 HP 3D DriveGuard 保护。插入对接设备选项或连接到 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到保护以及驱动器是否停止，请使用位于任务栏最右侧的通知区域中的图标。

- 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对勾标记。
- 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的 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。

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

- 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等待或休眠模式。

 **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 允许计算机启动休眠模式。

- 笔记本电脑不会激活“电源选项属性”下的“警报”选项卡中设置的电池警报。

在移动笔记本电脑之前，HP 建议您关闭计算机或者启动等待或休眠模式。

## 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。

- 确定是否支持系统中的驱动器。
- 隐藏或显示通知区域中的图标。

要打开软件并更改设置，请执行以下操作：

1. 双击位于任务栏最右侧的通知区域中的图标。  
- 或 -  
右键单击通知区域中的图标，然后选择**设置**。
2. 单击相应按钮以更改设置。
3. 单击**确定**。

## 更换硬盘驱动器托架中的硬盘驱动器

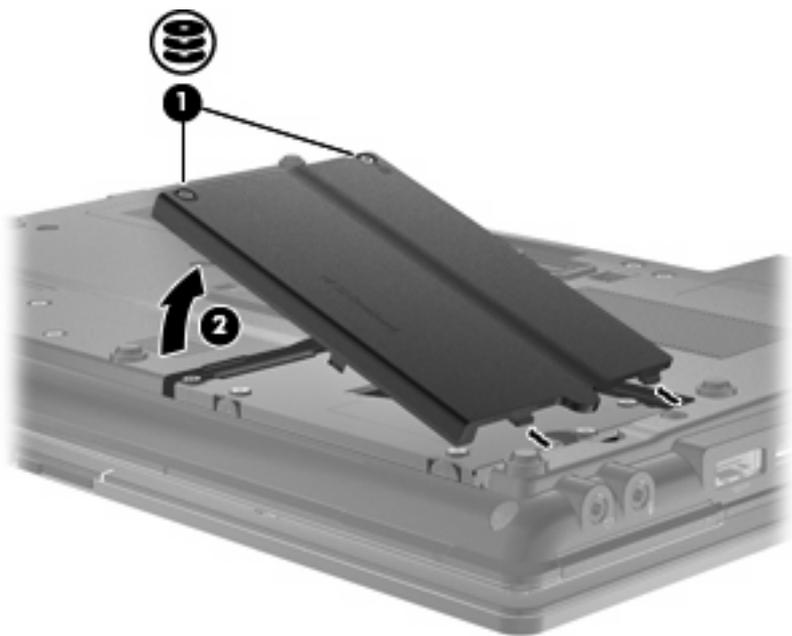
△ **注意：** 为避免信息丢失或系统不响应，请执行以下操作：

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状态、待机或休眠模式时，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，请短按电源按钮打开笔记本电脑。然后通过操作系统将其关闭。

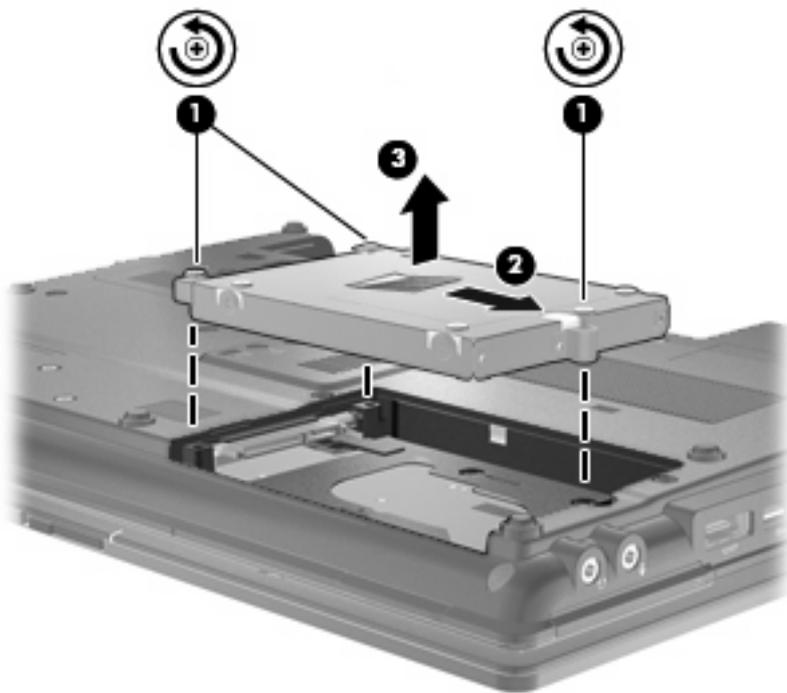
要取出硬盘驱动器，请执行以下操作：

1. 保存所做的工作。
2. 关闭笔记本电脑并合上显示屏。
3. 断开所有与笔记本电脑相连的外接硬件设备。
4. 将电源线插头从交流电源插座上拔下。
5. 翻转笔记本电脑，将其底部朝上置于平整表面上，电池托架朝向您。
6. 从笔记本电脑中取出电池。
7. 拧开硬盘驱动器盖上的 2 个螺钉 (1)。
8. 取下硬盘驱动器盖 (2)。



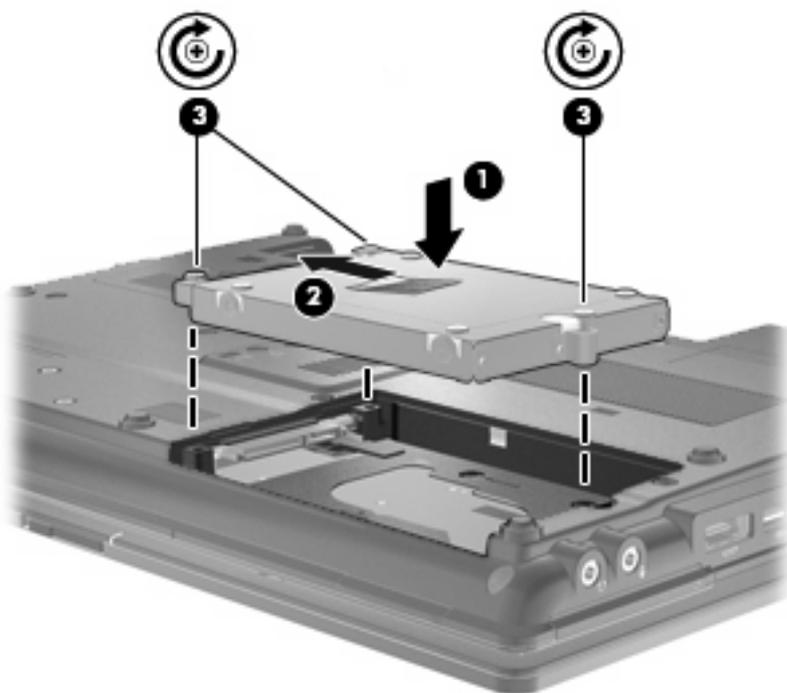
9. 拧开硬盘驱动器的螺钉 (1)。
10. 向右拉硬盘驱动器卡舌 (2)，断开硬盘驱动器的连接。

11. 将硬盘驱动器 (3) 从硬盘驱动器托架中提出。

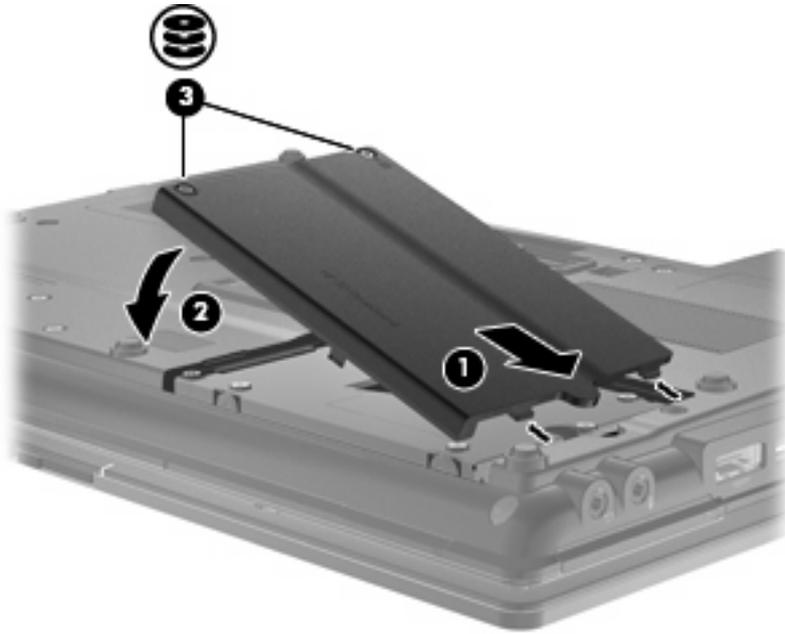


要安装硬盘驱动器，请执行以下操作：

1. 将硬盘驱动器插入硬盘驱动器托架 (1)。
2. 向左拉硬盘驱动器卡舌 (2)，连接硬盘驱动器。
3. 拧紧硬盘驱动器的螺钉 (3)。



4. 将硬盘驱动器盖上的卡舌 (1) 对准笔记本电脑上的相应槽口。
5. 重新装上盖 (2)。
6. 拧紧硬盘驱动器盖的螺钉 (3)。



7. 装回电池。
8. 将笔记本电脑的右侧向上掀起，重新连接外接电源和外接设备。
9. 打开笔记本电脑。

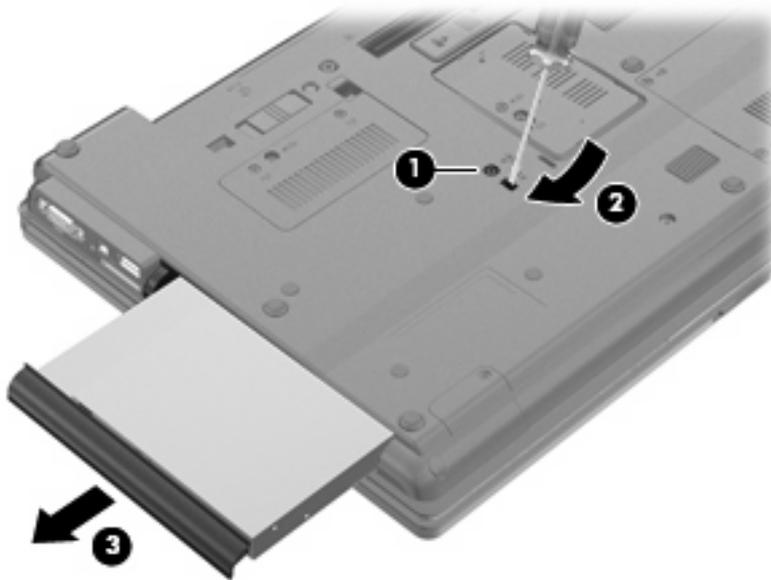
## 更换升级托架中的驱动器

升级托架可以承装硬盘驱动器或光驱。

### 取出保护卡壳

升级托架可能包含有保护卡壳。将驱动器插入升级托架之前，必须取出卡壳。要取出卡壳，请执行以下操作：

1. 保存所做的工作。
2. 关闭笔记本电脑并合上显示屏。
3. 断开所有与笔记本电脑相连的外接硬件设备。
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，让其底部朝上，将其放在平整的表面上，升级托架朝向您。
6. 拧开升级托架的螺钉 (1)。
7. 使用扁平的螺丝刀，轻轻推动卡舌以释放保护卡壳 (2)。
8. 从升级托架中取出保护卡壳 (3)。



### 更换硬盘驱动器

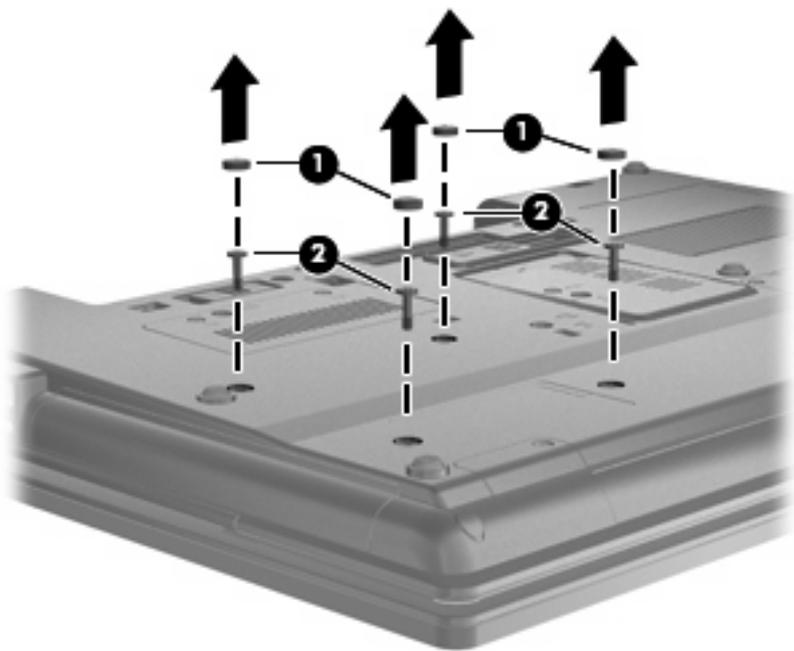
△ **注意：** 为避免信息丢失或系统不响应，请执行以下操作：

从升级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状态、待机或休眠模式时，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。

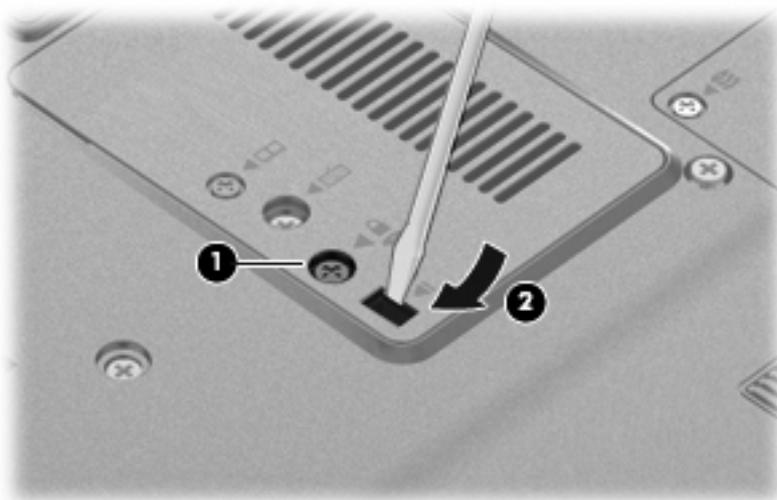
要从升级托架中取出硬盘驱动器，请执行以下操作：

1. 保存所做的工作。
2. 关闭笔记本电脑并合上显示屏。
3. 断开所有与笔记本电脑相连的外接硬件设备。
4. 将电源线插头从交流电源插座上拔下。
5. 将笔记本电脑翻过来，使其底部朝上，将其放在平整的表面上，升级托架朝向您。
6. 从笔记本电脑中取出电池。
7. 取下保护螺钉帽 (1)，然后拧下硬盘驱动器的四颗螺钉 (2)。

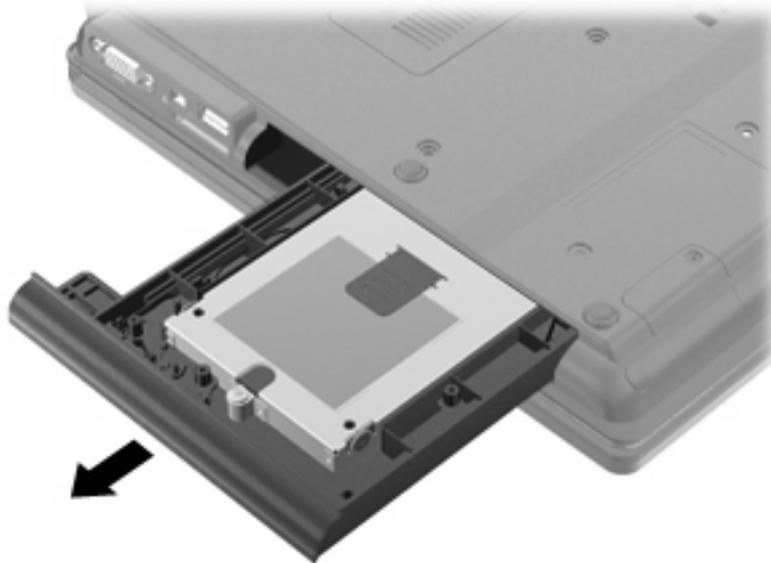


8. 拧开升级托架上的螺钉 (1)。

9. 使用平头螺丝刀轻推卡舌以释放硬盘驱动器 (2)。

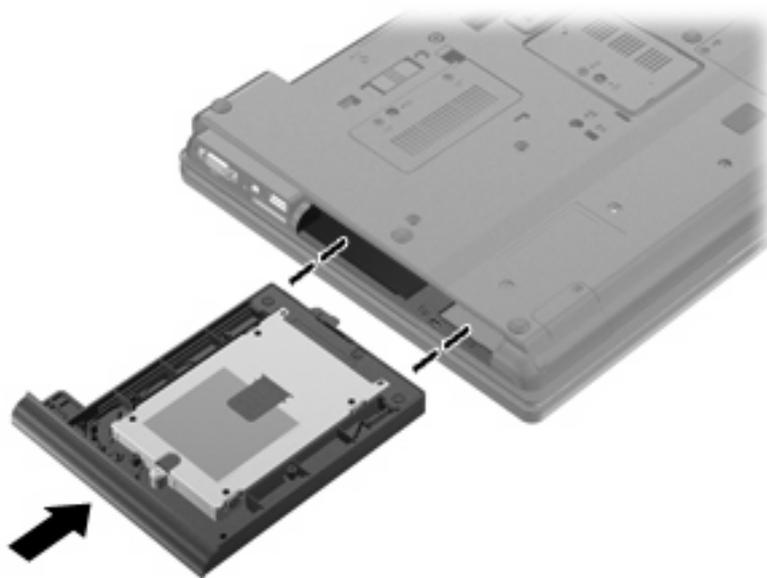


10. 从升级托架中取出硬盘驱动器。

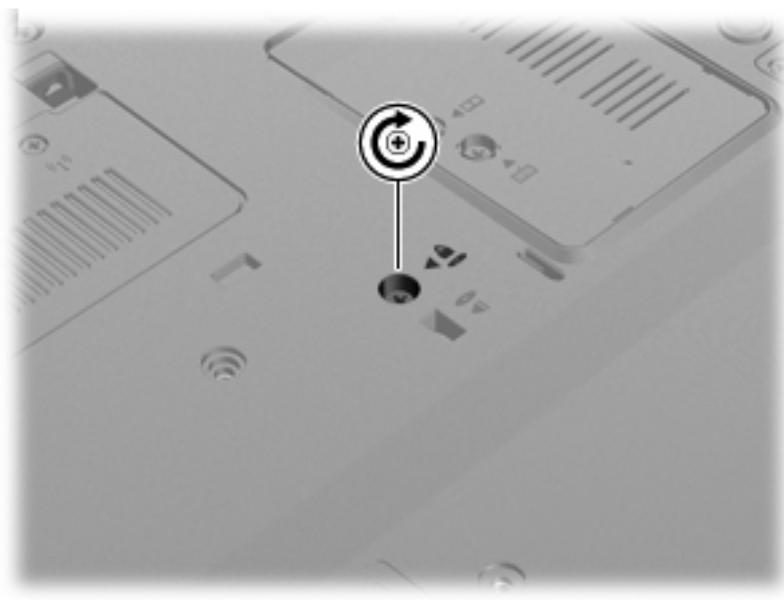


要在升级托架中安装硬盘驱动器，请执行以下操作：

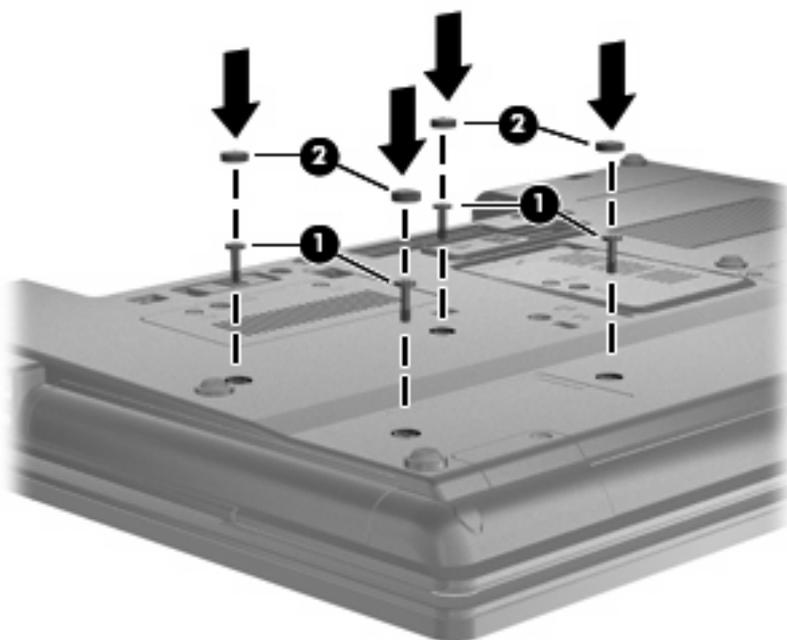
1. 将硬盘驱动器插入升级托架中。



2. 拧紧升级托架上的螺钉。



3. 拧好四颗硬盘驱动器螺钉 (1)，然后装回保护螺钉帽 (2)。



4. 装回电池。
5. 将笔记本电脑的右侧向上掀起，重新连接外接电源和外接设备。
6. 打开笔记本电脑。

## 更换光驱

△ **注意：** 为避免信息丢失或系统不响应，请执行以下操作：

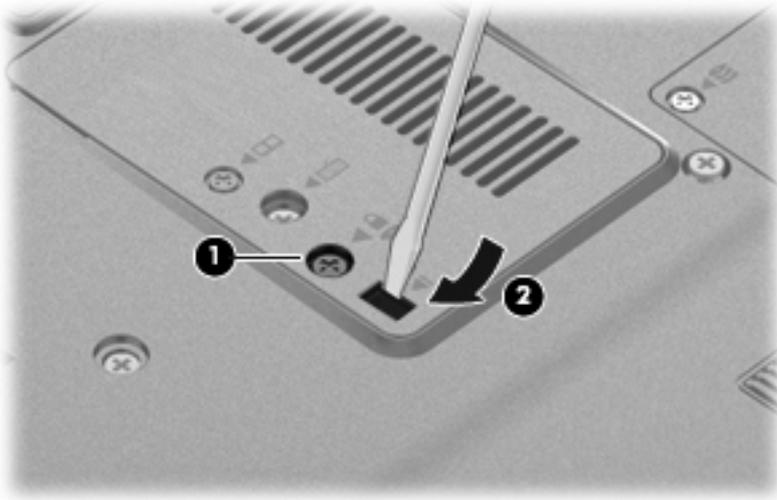
从升级托架中取出光驱之前，先关闭笔记本电脑。当笔记本电脑处于打开状态、待机或休眠模式时，不要取出光驱。

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。

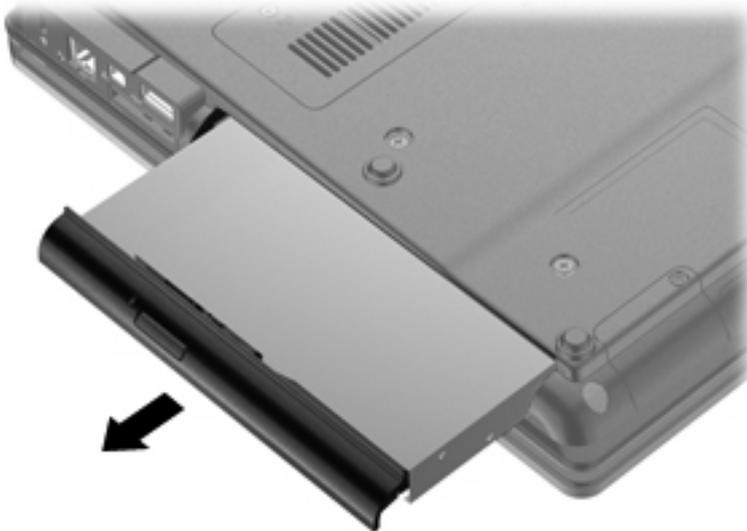
要从升级托架中取出光驱，请执行以下操作：

1. 保存所做的工作。
2. 关闭笔记本电脑并合上显示屏。
3. 断开所有与笔记本电脑相连的外接硬件设备。
4. 将电源线插头从交流电源插座上拔下。
5. 将笔记本电脑翻过来，使其底部朝上，将其放在平整的表面上，升级托架朝向您。
6. 从笔记本电脑中取出电池。
7. 拧开升级托架上的螺钉 (1)。

8. 使用平头螺丝刀轻推卡舌以释放光驱 (2)。



9. 从升级托架中取出光驱。



要在升级托架中安装光驱，请执行以下操作：

1. 将光驱插入升级托架中。



2. 拧紧升级托架上的螺钉。



3. 装回电池。
4. 将笔记本电脑的右侧向上掀起，重新连接外接电源和外接设备。
5. 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 设备可能需要其他支持软件，这些软件通常随设备一起提供。有关设备专用软件的详细信息，请参阅设备制造商的说明文档。

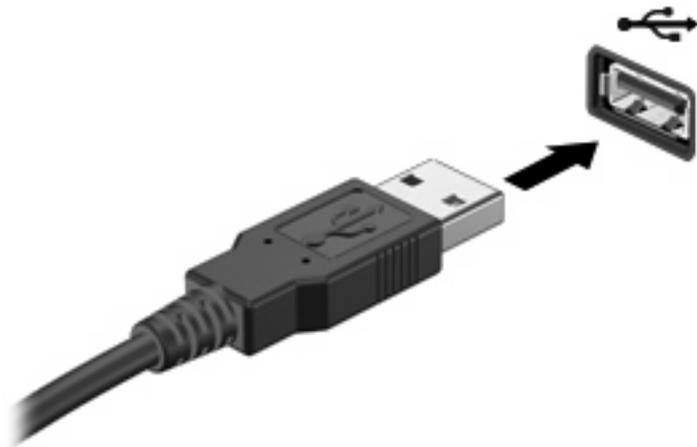
此款笔记本电脑机型有两个 USB 端口，它们支持符合 USB 1.0、USB 1.1 和 USB 2.0 标准的设备。

可选对接设备或 USB 集线器提供可供笔记本电脑使用的其他 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。

### 停止并移除 USB 设备

△ **注意：** 为防止信息丢失或系统不响应，在移除 USB 设备之前应先将其停止。

**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。

要停止并移除 USB 设备，请执行以下操作：

1. 双击位于任务栏最右侧通知区域中的**安全删除硬件**图标。

 **注：** 要显示“安全删除硬件”图标，请在通知区域中单击**显示隐藏的图标**图标（< 或 <<）。

2. 单击列表中列出的设备名称。

 **注：** 如果未列出 USB 设备，则不必停止设备就可以将其移除。

3. 单击**停止**，然后单击**确定**。
4. 移除设备。

## 使用 USB 兼容支持

USB 兼容支持（在出厂时启用）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

要在“计算机设置”中禁用或重新启用 USB 兼容支持，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 键显示启动菜单）消息时按 **esc**。
2. 按 **f10** 以进入 BIOS 设置。
3. 使用指点设备或箭头键选择 **System Configuration（系统配置） > Device Configurations（设备配置）**。
4. 要禁用 USB 兼容支持，请单击 **USB 兼容支持** 旁边的 **禁用**。要重新启用 USB 兼容支持，请单击 **USB 兼容支持** 旁边的 **启用**。
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）**，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）**，然后按照屏幕上的说明进行操作。

重新启动笔记本电脑之后，更改开始生效。

## 使用 1394 设备

IEEE 1394 是一种硬件接口，可用来将高速多媒体或数据存储设备连接到笔记本电脑上。扫描仪、数码相机和数字摄像机通常都要求使用 1394 连接。

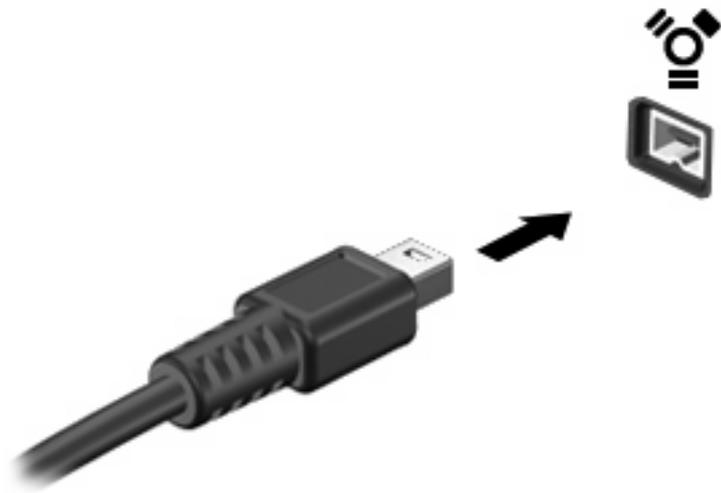
有些 1394 设备可能需要其他支持软件，这些软件通常随设备一起提供。有关设备专用软件的详细信息，请参阅设备制造商的说明文档。

1394 端口还支持 IEEE 1394a 设备。

## 连接 1394 设备

△ **注意：** 为防止损坏 1394 端口连接器，连接 1394 设备时要轻轻用力。

▲ 要将 1394 设备连接到计算机，请将该设备的 1394 电缆与 1394 端口相连。



当系统检测到该设备后就会发出声音。

## 停止使用并取出 1394 设备

△ **注意：** 为防止信息丢失或系统不响应，在取出 1394 设备之前应先停止使用它。

**注意：** 为防止损坏 1394 连接器，不要通过拉拽电缆取出 1394 设备。

1. 双击位于任务栏最右侧的通知区域中的**安全删除硬件**图标。

🔔 **注：** 要显示“安全删除硬件”图标，请在通知区域中单击**显示隐藏的图标**图标（< 或 <<）。

2. 单击列表中列出的设备名称。

🔔 **注：** 如果未列出该设备，则无需先停用设备就可以将其取出。

3. 单击**停止**，然后单击**确定**。

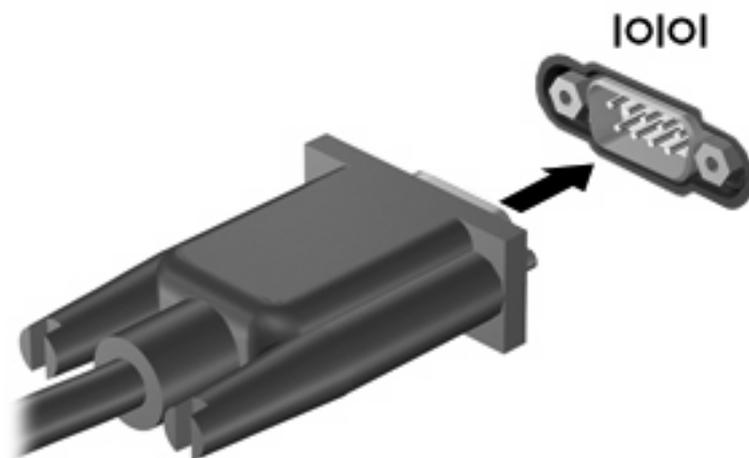
4. 取出设备。

## 使用串行设备（仅限某些机型）

某些型号的笔记本电脑包含有一个串行端口，可用于连接可选设备，如串行调制解调器、鼠标或打印机。

有些串行设备可能需要其他支持软件，这些软件通常随设备一起提供。有关设备专用软件的更多信息，请参阅设备生产商的说明文档。

- ▲ 要连接串行设备，请将设备电缆连接到笔记本电脑上的串行端口。



## 使用外接驱动器

可拆卸外接驱动器增加了用于存储和访问信息的选项。可以通过将 USB 驱动器连接到笔记本计算机的 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）
- 外接光驱

## 使用可选外接设备

 **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计算机上，请执行以下操作：

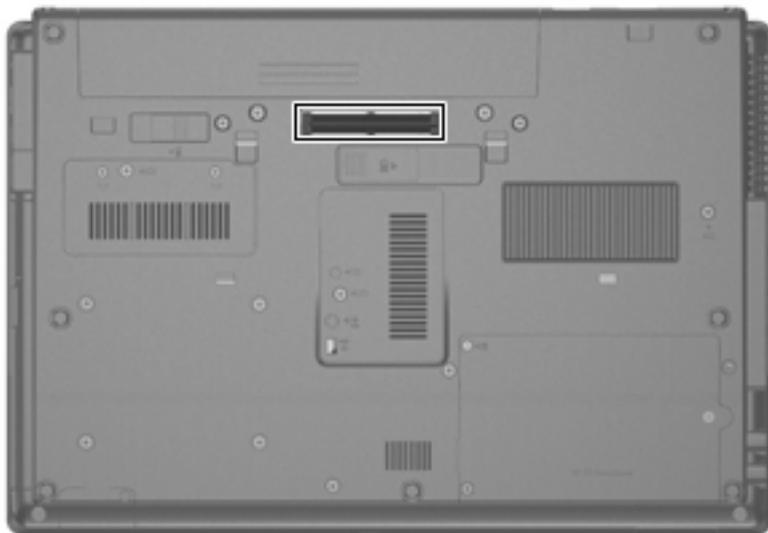
 **注意：** 为降低连接有源设备时损坏笔记本计算机的风险，务必关闭该设备的电源并拔下电源线插头。

1. 将设备连接到笔记本计算机。
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，请先关闭该设备，然后再断开它与笔记本计算机的连接。要断开有源外接设备的连接，请先关闭该设备，然后断开该设备与笔记本计算机的连接，并拔下交流电源线。

## 使用对接设备

对接连接器将笔记本电脑连接到可选的对接设备上。可选的对接设备提供可供笔记本电脑使用的额外端口和连接器。



---

## 8 外接介质卡

### 使用介质卡读取器卡

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

介质卡读取器 支持以下格式：

- 内存条
- Memory Stick Pro
- Memory Stick Duo（需要适配器）
- Memory Stick Duo Pro（需要适配器）
- 多媒体卡
- MultiMediaCard Plus
- 安全数字 (SD) 存储卡
- SD 大容量存储卡
- microSD 存储卡（需要适配器）
- xD 图形卡

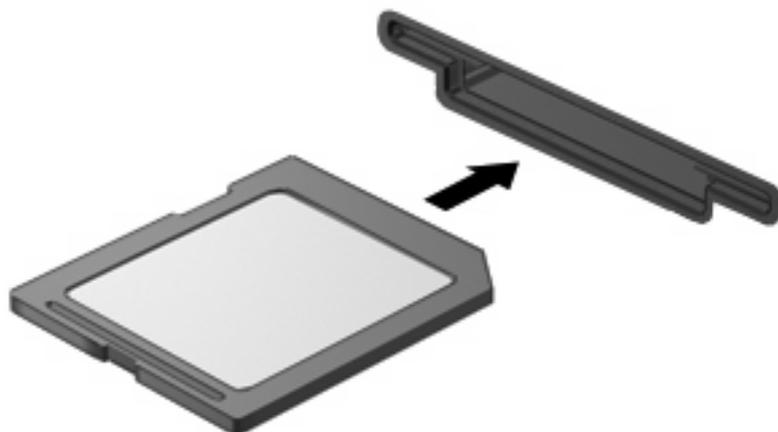
### 插入数字卡

---

△ **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. 将卡插入介质卡读取器，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。

## 停止使用并取出数字卡

△ **注意：** 为防止数据丢失或系统不响应，应先停止使用数字卡，然后再将其取出。

1. 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**。

2. 要停止使用数字卡，请执行以下操作：

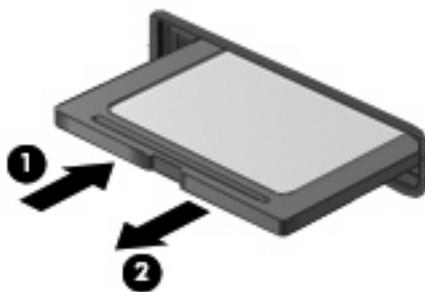
- a. 双击位于任务栏最右侧的通知区域中的**安全删除硬件**图标。

📄 **注：** 要显示“安全删除硬件”图标，请在通知区中单击**显示隐藏的图标**图标（< 或 <<）。

- b. 单击列表中列出的数字卡名称。

- c. 单击**停止**，然后单击**确定**。

3. 按压数字卡 (1)，然后从插槽 (2) 中取出卡。



## 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他软件，也不要安装这些软件。

### 插入 ExpressCard

△ **注意：** 为防止损坏计算机和外接介质卡，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：

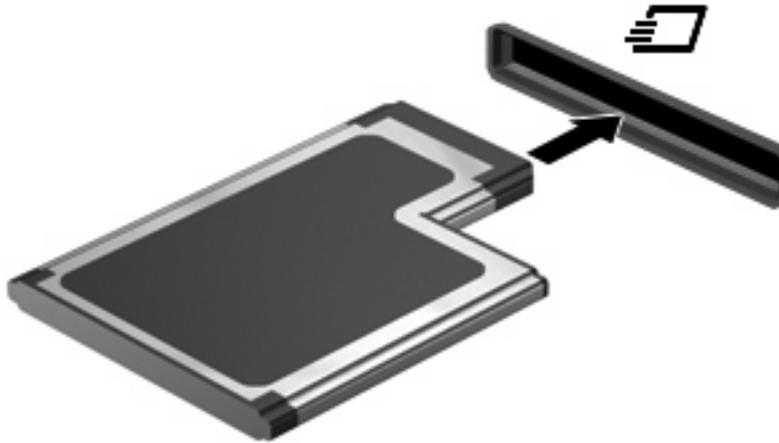
1. 按压卡壳 (1)，使其解锁。
2. 将卡壳从插槽 (2) 中拉出。



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。

## 停止使用并取出 ExpressCard

**注意：** 为防止数据丢失或系统不响应，应先停止使用 ExpressCard，然后再将其取出。

1. 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**。

2. 要停止使用 ExpressCard，请执行以下操作：

- a. 双击位于任务栏最右侧的通知区域中的**安全删除硬件**图标。

**注：** 要显示“安全删除硬件”图标，请在通知区中单击**显示隐藏的图标**图标（< 或 <<）。

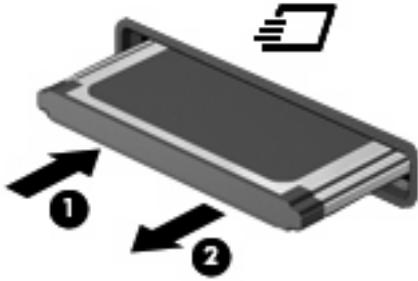
- b. 单击列表中列出的 ExpressCard 的名称。

- c. 单击**停止**，然后单击**确定**。

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。



## 使用智能卡（仅限某些机型）

**注：** 本章中使用的 *智能卡* 一词指智能卡和 Java™ 卡。

智能卡是一种信用卡大小的附件，它装有一个含内存的微芯片和一个微处理器。同个人计算机一样，智能卡通过操作系统来管理输入和输出，并具有防止篡改的安全保护功能。行业标准的智能卡与智能卡读卡器配合使用（仅限某些机型）。

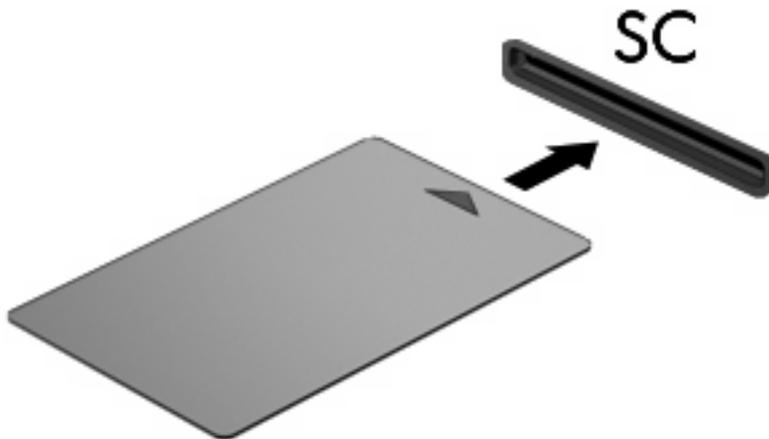
访问微芯片上的内容时，需要提供个人标识号 (PIN)。有关智能卡安全保护功能的详细信息，请参阅“帮助和支持”。

**注：** 您的笔记本电脑的外观可能与本章中提供的插图略有不同。

### 插入智能卡

要插入智能卡，请执行以下操作：

1. 握住智能卡，使带标签的一面朝上，轻轻将卡滑入智能卡读卡器中，直至其就位。

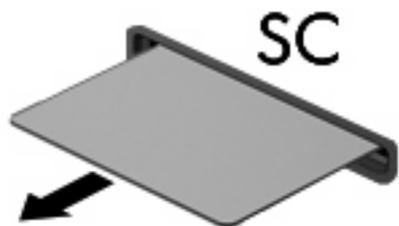


2. 按照屏幕上的说明，使用智能卡 PIN 登录笔记本电脑。

### 取出智能卡

要取出智能卡，请执行以下操作：

- ▲ 抓住智能卡的边缘，将其从智能卡读卡器中拉出。



---

## 9 内存模块

此款笔记本电脑具有两个内存模块槽盒。主内存模块槽盒位于键盘下方。扩展内存模块槽盒位于笔记本电脑底部。

要升级笔记本电脑的内存容量，可以在空的扩展内存模块插槽中添加内存模块，也可以升级主内存模块插槽中的现有内存模块。

- 
- △ **警告！** 为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) 可能会损坏电子元件。在开始执行任何操作之前，应触摸接地的金属物体以确保释放了自身所带的静电。
-

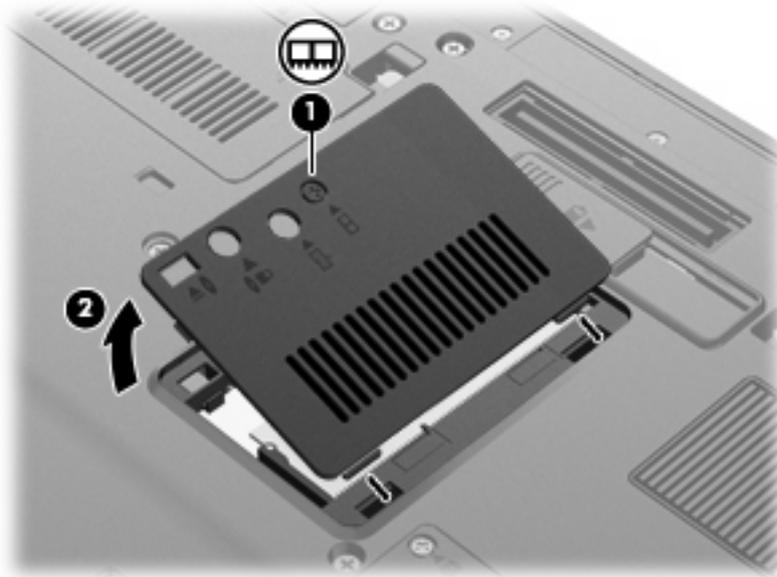
## 在扩展内存模块插槽中添加或更换内存模块

要在扩展内存模块插槽中添加或更换内存模块，请执行以下步骤：

1. 保存所做的工作。
2. 关闭笔记本电脑并合上显示屏。

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

3. 断开所有与计算机相连的外接设备。
4. 将电源线插头从交流电源插座上拔下。
5. 翻转笔记本电脑，将其放在平整的表面上。
6. 从笔记本电脑中取出所有电池。
7. 拧开内存模块槽盒盒盖的螺钉 (1)。
8. 提起内存模块槽盒盒盖 (2)，使其脱离计算机。



9. 要取出内存模块，请执行以下操作：

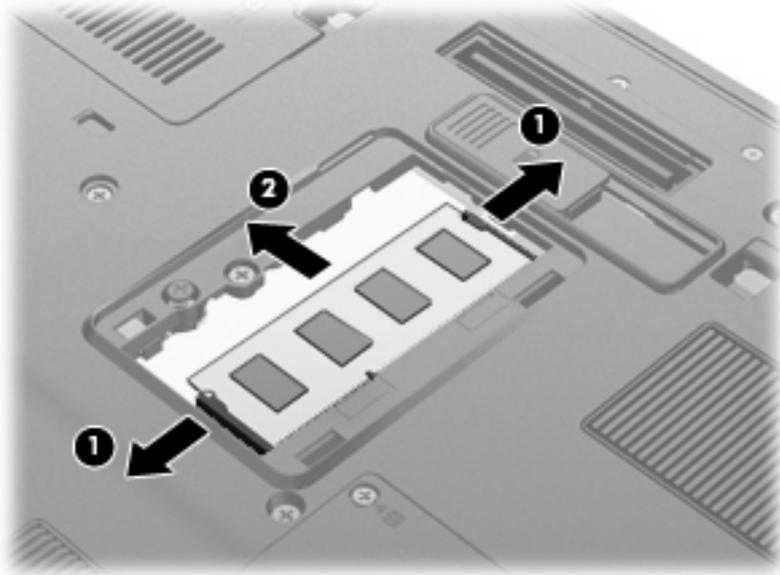
 **注：** 如果扩展内存模块插槽中没有模块，则跳过步骤 9，接着执行步骤 10。

- a. 拉开内存模块两侧的固定夹 (1)。

内存模块向上倾斜。

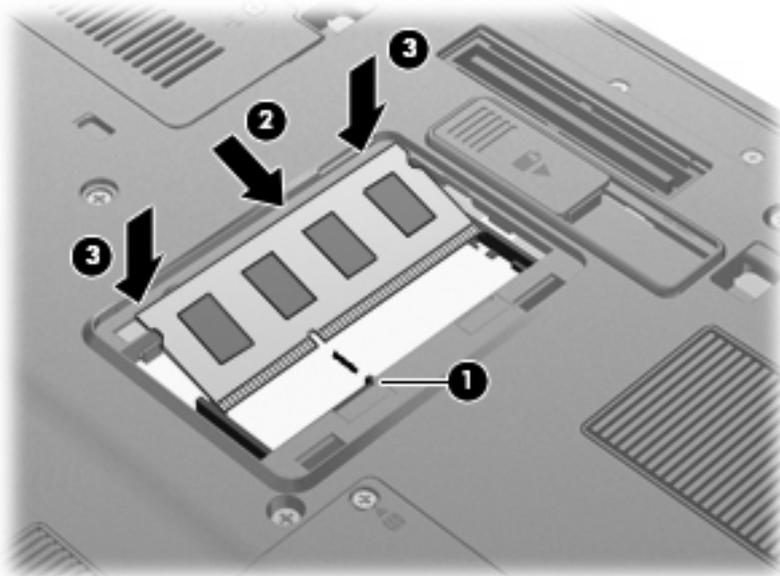
 **注意：** 为防止损坏内存模块，请只抓住内存模块的边缘。不要触摸内存模块上的元件。

- b. 握住内存模块 (2) 的边缘，然后轻轻地将其从内存模块插槽中拔出。  
将取出的内存模块放入防静电的包装中，以保护内存模块。



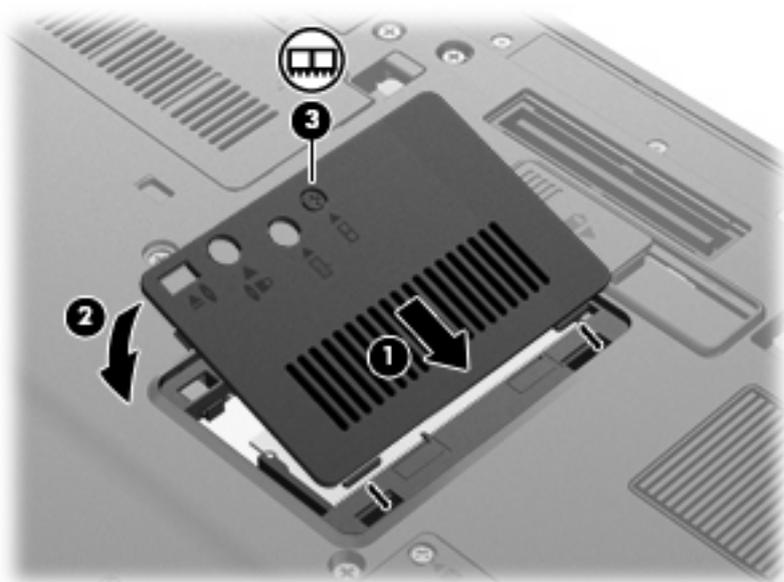
10. 要插入内存模块，请执行以下操作：

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



11. 将内存模块槽盒盒盖上的卡舌 (1) 对准笔记本计算机上的卡槽盖。

12. 合上内存模块槽盒盖 (2)。
13. 拧紧内存模块槽盒盖的螺钉 (3)。



14. 装回电池。
15. 将笔记本电脑的右侧向上掀起，重新连接外接电源和外接设备。
16. 打开笔记本电脑。

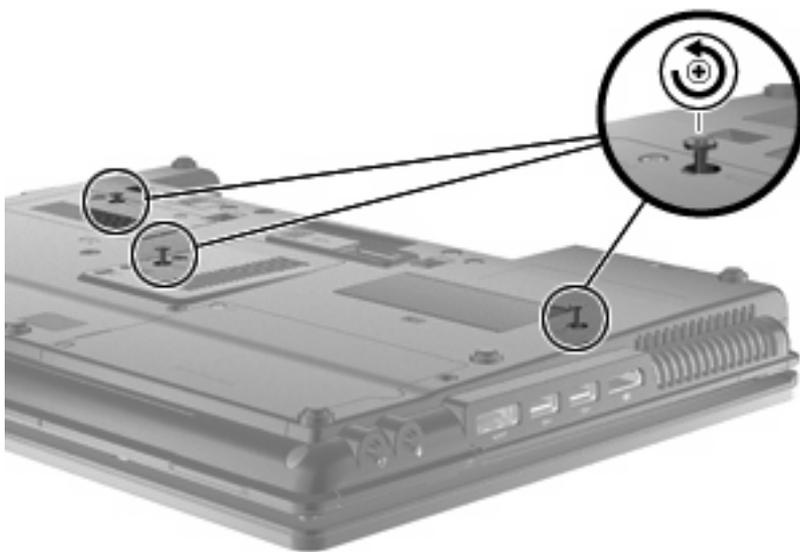
## 升级主内存模块插槽中的内存模块

要升级主内存模块插槽中的内存模块，请执行以下步骤：

1. 保存所做的工作。
2. 关闭笔记本电脑。

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

3. 断开所有与计算机相连的外接设备。
4. 将电源线插头从交流电源插座上拔下。
5. 翻转笔记本电脑，将其放在平整的表面上。
6. 从笔记本电脑中取出所有电池。
7. 拧开 3 个键盘固定螺钉。



8. 翻转笔记本电脑并将其打开。

9. 轻轻提起键盘的顶部边缘 (1)，从笔记本电脑中取下键盘 (2)。



10. 要取出内存模块，请执行以下操作：

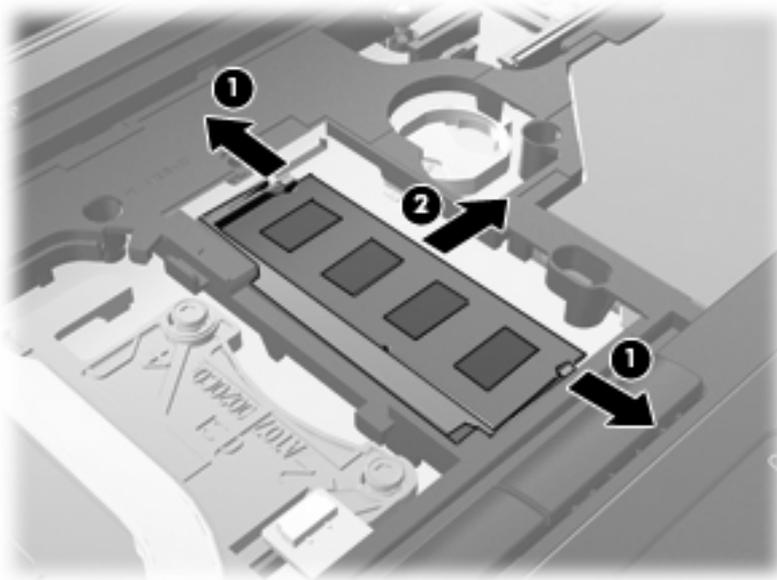
- a. 拉开内存模块两侧的固定夹 (1)。

内存模块向上倾斜。

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

- 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。



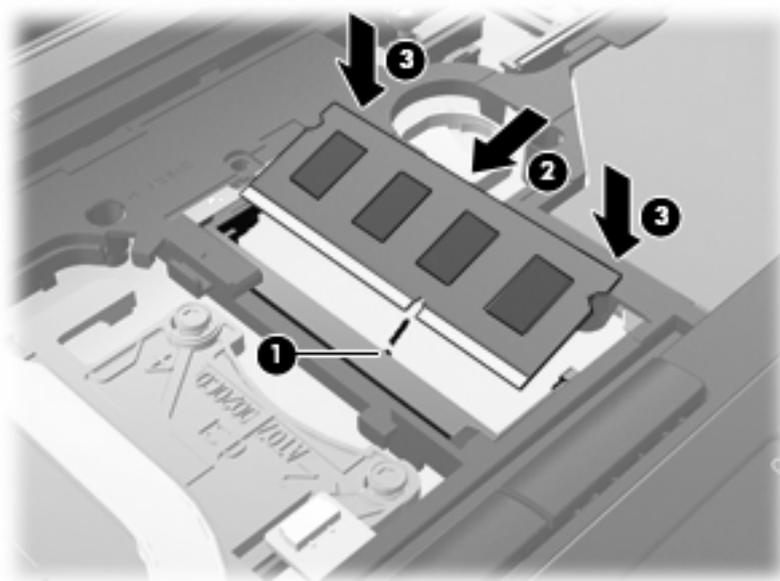
11. 要插入内存模块，请执行以下操作：

a. 将内存模块缺口边缘 (1) 对准内存模块插槽的卡舌。

△ **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，也不要折弯内存模块。

b. 当内存模块与内存模块插槽表面成 45 度角时，将内存模块 (2) 按入内存模块插槽直到其卡入就位。

c. 轻轻向下按内存模块 (3)，对内存模块左右两边同时用力，直到固定夹卡入到位。



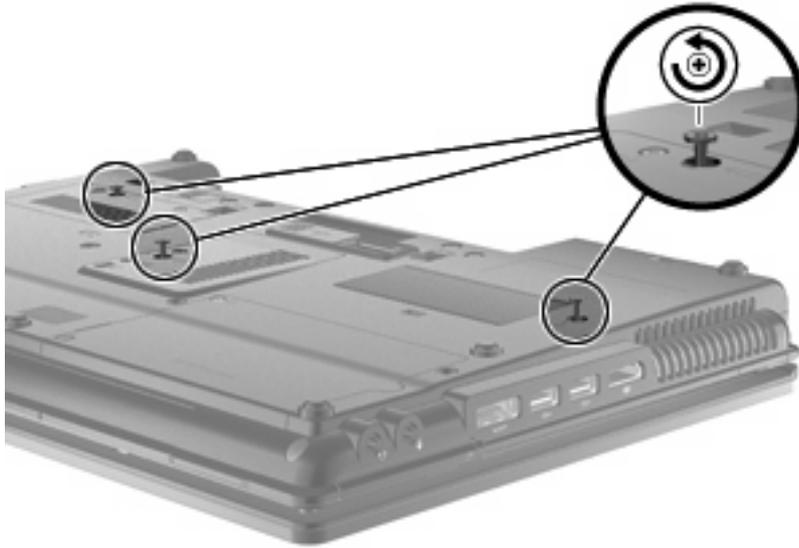
12. 将键盘缺口边缘 (1) 对准键盘插槽的卡舌，然后放下键盘 (2)，直到其就位。



13. 合上盖。

14. 翻转笔记本电脑，将其放在平整的表面上。

15. 拧紧 3 个键盘固定螺钉。



16. 装回电池。
17. 将笔记本电脑的右侧向上掀起，重新连接外接电源和外接设备。
18. 打开笔记本电脑。

## 增加用于保存休眠文件的硬盘驱动器空间

启动休眠模式后，操作系统会将您的信息存储在硬盘驱动器上的休眠文件中，然后关闭笔记本电脑。操作系统在硬盘驱动器上保留一定空间，以便根据系统内存数量存储休眠文件。增加内存后，操作系统也随即增加为休眠文件保留的硬盘驱动器空间。

如果增加内存后遇到与休眠有关的问题，请确保硬盘驱动器上的可用空间数量大于休眠文件所需要的空间。

要显示主硬盘驱动器上的可用空间容量，请执行以下操作：

1. 选择**开始 > 我的电脑**。
  2. 右键单击列出的主硬盘驱动器，然后单击**属性**。
- ▲ 要显示休眠文件所需的硬盘驱动器空间数量，请选择**开始 > 控制面板 > 性能和维护 > 电源选项 > 休眠选项卡**。

如果硬盘驱动器上的可用空间小于休眠文件所需要的空间，请增加硬盘驱动器上的可用空间数量：

- ▲ 选择**开始 > 帮助和支持 > 性能和维护 > 释放磁盘空间**，然后按屏幕上的指示操作。

# 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：** 在某些国家或地区，本笔记本电脑支持 CompuTrace，这是一项基于联机安全保护的跟踪与恢复服务，可在某些国家/地区提供。如果笔记本电脑被盗，当未经授权的用户使用该计算机访问 Internet 时，CompuTrace 能够追踪它的下落。您必须购买软件并订购服务才能使用 CompuTrace。有关订购 CompuTrace 软件的信息，请转至 HP 网站 <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保护功能。下表列出了附加的安全保护功能。这些附加的安全保护功能大多可以在计算机设置实用程序中进行设置。

| 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、智能卡和/或指纹识别器结合使用  |
| 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 DriveLock 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"><li>• 防火墙软件</li><li>• Windows 更新程序</li><li>• Drive Encryption for HP ProtectTools</li></ul> |
| 未经授权擅自访问计算机设置实用程序中的设置和其他系统标识信息 | 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                  | 安全电缆插槽（与安全保护电缆选件配合使用）   |

\*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 DriveLock 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 DriveLock 用户密码和 DriveLock 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 **开始>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。   |
| DriveLock 主人密码 | 防止他人擅自访问受 DriveLock 保护的内置硬盘驱动器。它还用于解除 DriveLock 保护。启用期间在 DriveLock Password (DriveLock 密码) 下设置此密码。 |

| BIOS 管理员密码     | 功能  |
|----------------|---|
| DriveLock 用户密码 | 防止他人擅自访问受 DriveLock 保护的内置硬盘驱动器，并在启用期间在 DriveLock Password（DriveLock 密码）下设置此密码。                                |
| TPM 嵌入式安全保护密码  | <p>在作为 BIOS 管理员密码启用的情况下，可在笔记本电脑开启、重新启动或退出休眠模式时防止他人擅自访问笔记本计算机上的内容。</p> <p>该密码需要借助于可选的嵌入式安全保护芯片来支持此项安全保护功能。</p> |

## 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。
- 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”中设置此密码，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，则按 **esc**。
2. 按 **f10** 以进入 BIOS 设置。
3. 使用指点设备或箭头键选择 **Security（安全保护） > Setup BIOS Administrator Password（设置 BIOS 管理员密码）**，然后按 **enter**。
4. 出现提示时，键入密码。
5. 出现提示时，再次键入新密码进行确认。
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）**，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。

要在“计算机设置”中更改此密码，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 **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，再次键入新密码以确认。
6. 要保存更改并退出计算机设置实用程序，请单击屏幕左下角的 **Save（保存）**，然后按照屏幕上的说明操作。

- 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 **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实用程序，请单击屏幕左下角的 **Save**（保存），然后按照屏幕上的说明操作。

- 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** 键。

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, 键入该密码 (使用设置密码时使用的同类按键), 然后按 **enter** 键。如果三次输错 BIOS 管理员密码, 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 DriveLock

△ **注意:** 为防止受 DriveLock 保护的硬盘驱动器变得永久无法使用, 请将 DriveLock 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 DriveLock 密码, 硬盘驱动器将永久锁定, 从而无法再用。

利用 DriveLock 的保护功能, 可以防止他人擅自访问硬盘驱动器中的内容。DriveLock 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 DriveLock 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 DriveLock 密码来访问驱动器。

要对内置的硬盘驱动器采用 DriveLock 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 DriveLock 保护时, 请注意以下事项:

- 对硬盘驱动器应用了 DriveLock 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 DriveLock 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 DriveLock 保护。

## 设置 DriveLock 密码

要在计算机设置实用程序中设置 DriveLock 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 **Security**（安全保护）> **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. 出现提示时，键入主人密码，然后按 **enter**。
7. 出现提示时，再次键入主人密码进行确认，然后按 **enter**。
8. 出现提示时，键入用户密码，然后按 **enter**。
9. 出现提示时，再次键入用户密码进行确认，然后按 **enter**。
10. 要确认所选驱动器上的 DriveLock 保护，请在确认字段中键入 DriveLock，然后按 **enter** 键。

---

 **注：** DriveLock 确认区分大小写。

---

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

- 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 DriveLock 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接多功能插槽）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。

如果两次尝试输入的密码不正确，则必须关闭笔记本电脑并重试。

## 更改 DriveLock 密码

要在计算机设置实用程序中更改 DriveLock 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 **Security**（安全保护）> **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. 出现提示时，键入当前密码，然后按 **enter**。
7. 出现提示时，键入新密码，然后按 **enter**。
8. 出现提示时，再次键入新密码进行确认，然后按 **enter**。
9. 要保存更改并退出计算机设置实用程序，请单击屏幕左下角的 **Save**（保存），然后按照屏幕上的说明操作。

- 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 DriveLock 保护

要在计算机设置实用程序中删除 DriveLock 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 **Security（安全保护）> DriveLock password（DriveLock 密码）**，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. 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实用程序，请单击屏幕左下角的 **Save（保存）**，然后按照屏幕上的说明操作。

- 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** 键。

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 DriveLock 自动保护功能

在多用户环境中，您可以设置 DriveLock 自动保护功能的密码。启用了 DriveLock 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 DriveLock 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 DriveLock 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 DriveLock 自动保护功能。

## 输入 DriveLock 自动保护密码

要在计算机设置实用程序中启用 DriveLock 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 **Security（安全保护）> Automatic DriveLock（自动 DriveLock）**，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实用程序，请单击屏幕左下角的 **Save（保存）**，然后按照屏幕上的说明操作。

- 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** 键。

## 删除 DriveLock 自动保护功能

要在计算机设置实用程序中删除 DriveLock 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 **Security**（安全保护）> **Automatic DriveLock**（自动 DriveLock），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实用程序，请单击屏幕左下角的 **Save**（保存），然后按照屏幕上的说明操作。

- 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** 键。

# 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 **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. 要禁用某个选项，可以使用指点设备单击选项旁的 **Disabled**（禁用）。  
- 或 -  
使用箭头键选择选项旁的 **Disabled**（禁用），然后按 **enter** 键。
6. 要重新启用某个选项，可以使用指点设备单击选项旁的 **Enabled**（启用）。  
- 或 -  
使用箭头键选择选项旁的 **Enabled**（启用），然后按 **enter** 键。
7. 要保存更改并退出计算机设置实用程序，请单击屏幕左下角的 **Save**（保存），然后按照屏幕上的说明操作。  
- 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** 键。

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

计算机设置实用程序中的系统信息功能可以提供两类系统信息：

- 有关笔记本电脑型号和电池的标识信息
- 有关处理器、内存、ROM、视频版本、键盘控制器版本和无线标识号的规格信息

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）**，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 **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实用程序，请单击屏幕左下角的 **Save（保存）**，然后按照屏幕上的说明操作。

- 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** 键。

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 **开始 > 所有程序 > McAfee > Managed Services > Total Protection**。

如果软件已预加载，请选择 **开始 > 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“帮助和支持”的“搜索”框中键入 viruses 即可搜索得到。

## 使用防火墙软件

当您使用笔记本电脑收发电子邮件、联网或访问 Internet 时，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 **开始 > 所有程序 > McAfee > Managing Services > 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，并调整其他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。

## 安装关键安全更新程序

△ **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他软件的更新程序。要确保在笔记本电脑上安装了所有可用的更新程序，请遵循以下准则：

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

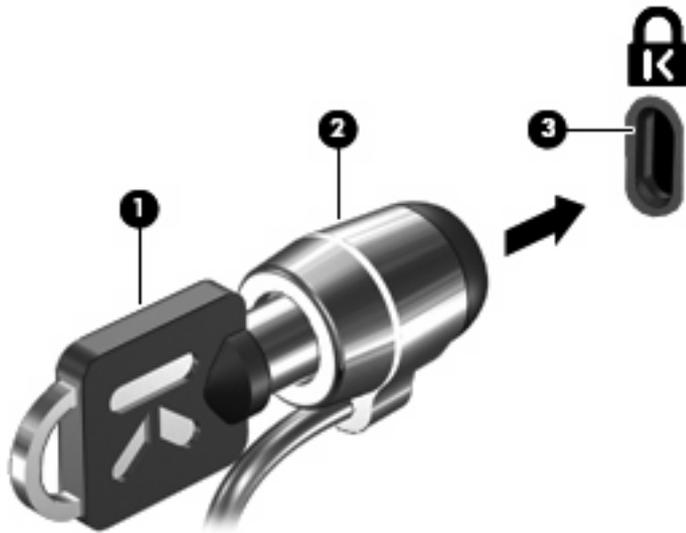
## 使用 HP ProtectTools Security Manager（仅限某些机型）

某些型号的笔记本电脑中预安装了 HP ProtectTools Security Manager 软件。该软件可以通过 Windows “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计算机、网络和重要的数据。有关更多信息，请参阅 HP ProtectTools 软件帮助。

## 安装安全保护电缆

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

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



 **注：** 您的笔记本电脑外观可能与插图略有不同。安全电缆插槽的位置因笔记本电脑的机型而异。

# 11 软件更新

## 更新软件

您可以通过“HP 更新”实用程序或 HP 网站获得随笔记本电脑提供的软件的更新版本。

“HP 更新”实用程序会自动检查来自 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。

可以通过选择**开始 > 帮助和支持 > Update Software & Drivers（更新软件和驱动程序）**，然后按照屏幕上的说明操作，来随时手动检查更新。

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

要使用 HP 网站来更新软件，请执行以下步骤：

1. 确认您的笔记本电脑的型号、产品范畴、系列或产品组。通过标识当前安装在笔记本电脑上的 BIOS 版本来准备安装系统 BIOS 更新。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程序（尤其是系统 BIOS 更新程序）之前，首先咨询您的网络管理员。

---

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

---

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

## 更新 BIOS

要更新 BIOS，请先确定当前使用的 BIOS 版本，然后下载并安装新的 BIOS。

### 确定 BIOS 版本

通过按 **fn+esc** 键（如果已经在 Windows® 系统中）或使用计算机设置实用程序，可以显示出 BIOS 版本信息（也称作 *ROM 日期* 和 *系统 BIOS*）。

要使用计算机设置实用程序来显示 BIOS 信息，请执行以下步骤：

1. 启动或重新启动笔记本电脑，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** 键返回 **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** 键。

## 下载 BIOS 更新程序

△ **注意：** 要防止损坏笔记本电脑或安装不成功，则仅当笔记本电脑使用交流电源适配器连接外接电源时，才可下载和安装 BIOS 更新。当笔记本电脑使用电池电源运行、对接在可选对接设备中或连接可选电源时，请不要下载或安装 BIOS 更新。下载和安装过程中，请遵循下列说明：

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待机或休眠模式。

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 Web 浏览器并转至 <http://www.hp.com/support>，然后选择您所在的国家/地区。
2. 单击用于下载软件和驱动程序的选项，并在产品框中键入您的笔记本电脑型号，然后按 **enter** 键。
3. 单击列出的型号中的特定产品。
4. 单击您的操作系统。
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、名称或其他标识信息。在将更新程序下载到硬盘驱动器中之后，您可能需要用这些信息来查找它。
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. 按照屏幕上的说明将所选内容下载到硬盘驱动器上。

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

📖 **注：** 如果您的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。如果未显示说明，请执行下列步骤：

1. 通过选择**开始 > 我的电脑**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。

5. 请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 Web 浏览器并转至 <http://www.hp.com/support>，然后选择您所在的国家/地区。
2. 单击用于下载软件和驱动程序的选项，并在产品框中键入您的笔记本电脑型号，然后按 **enter** 键。
3. 单击列出的型号中的特定产品。
4. 单击您的操作系统。
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**下载**。
7. 单击**运行**直接安装更新的软件，而无需下载文件。

- 或 -

单击**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。

下载完文件后，浏览到文件的存储文件夹，然后双击该文件以安装更新程序。

8. 根据提示，在安装完成后重新启动笔记本电脑。

---

## 12 备份和恢复

要保护您的信息，请使用 Windows® “备份” 实用程序（仅限某些机型）备份文件和文件夹或创建恢复点。如果系统出现故障，您可以使用备份文件恢复笔记本计算机。

Windows 提供以下选项：

- 备份单个文件和文件夹
- 备份所有文件和文件夹
- 计划自动备份
- 创建恢复点
- 恢复信息

---

 **注：** 有关详细说明，请在“帮助和支持”中搜索相关主题。

**注：** 如果系统不稳定，HP 建议您打印恢复步骤并保存起来以便将来使用。

---

## 备份信息

系统发生故障后，所能恢复的内容与最新备份完全一样。所以，在安装软件之后，就应该立即创建初始备份。随着不断增加新的软件和数据文件，应该继续定期对系统进行备份，以维持适当的最新备份。

您可以将单个文件或文件夹备份到可选外接硬盘驱动器或网络驱动器中。

备份时请注意以下事项：

- 将个人文件保存在“我的文档”文件夹中，并定期备份该文件夹。
- 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。

要将屏幕内容复制并粘贴到文字处理文档中，请执行以下步骤：

- a. 显示要保存的屏幕。
- b. 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**。
- c. 打开文字处理的文档，然后选择**编辑 > 粘贴**。  
将屏幕图像添加到文档。
- d. 保存文档。

要使用 Windows “备份”实用程序创建备份（仅限某些机型），请执行以下步骤：

---

 **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 > 附件 > 系统工具 > 备份**。
2. 按照屏幕上的说明进行操作。

# 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（仅限某些机型）：您可以使用 Windows “备份”实用程序恢复以前备份的信息。
- *Operating System*（操作系统）光盘和 *Driver Recovery*（驱动程序恢复）光盘（随笔记本电脑附带）：您可以使用这些光盘恢复出厂时安装的操作系统和程序。

## 恢复信息

要恢复以前备份的信息，请执行以下步骤：

1. 如果可能，备份所有个人文件。
2. 选择**开始 > 所有程序 > 附件 > 系统工具 > 备份**。  
将打开“备份向导”或“恢复向导”。
3. 单击**恢复文件和设置**，然后单击**下一步**。
4. 按照屏幕上的说明进行操作。

---

 **注：** 有关在 Windows 中启动恢复的其他信息，请在“帮助和支持”中搜索此主题。

---

## 恢复操作系统和程序

---

 **注意：** 恢复过程会重新格式化硬盘驱动器并完全删除其内容。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。恢复过程将会重新安装初始操作系统、软件以及驱动程序。HP 原来没有安装的软件、驱动程序及更新必须手动重新安装。必须从备份中恢复个人文件。

---

要恢复操作系统和程序，请执行以下步骤：

1. 如果可能，备份所有个人文件。
2. 将 *Operating System*（操作系统）光盘插入光驱。
3. 关闭笔记本电脑。
4. 打开笔记本电脑。
5. 按照屏幕上的说明安装操作系统。
6. 操作系统安装完成后，取出 *Operating System*（操作系统）光盘，并插入 *Driver Recovery*（驱动程序恢复）光盘。
7. 按照屏幕上的说明安装驱动程序和程序。

# 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 兼容支持，才能在计算机设置实用程序中使用通过 USB 端口连接的外接键盘或鼠标。

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 键显示启动菜单）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）和 System Configuration（系统配置）菜单访问“计算机设置”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 键显示启动菜单）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** 键，或使用指点设备单击此项。
  - 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**（安全保护）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** 键。

- 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** 键。

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：** 在还原出厂设置后，硬盘驱动器模式、密码设置和安全保护设置并不会更改。

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） > Restore defaults（恢复默认值）**。
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。

## 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"><li>查看有关笔记本电脑以及系统中电池的标识信息。</li><li>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。</li></ul>   |
| Set System Date and Time（设置系统日期与时间）                          | 设置或更改笔记本电脑的日期与时间。  |
| System Diagnostics（系统诊断）                                     | <ul style="list-style-type: none"><li>系统信息 — 显示以下信息：<ul style="list-style-type: none"><li>系统中有关笔记本电脑以及电池的标识信息</li><li>有关处理器、缓存和内存大小、系统 ROM、视频版本以及键盘控制器版本的规格信息</li></ul></li><li>启动测试 — 确认启动笔记本电脑所必需的系统组件。</li><li>运行测试 — 对系统内存进行全面检查。</li><li>硬盘测试 — 对系统中任何硬盘驱动器进行全面自检。</li><li>内存测试 — 对笔记本电脑中安装的任何内存进行全面测试。</li><li>电池测试 — 对笔记本电脑中安装的任何电池进行全面测试。</li><li>错误日志 — 发生错误时，显示日志文件。</li></ul> |
| Reset BIOS security to factory default（将 BIOS 安全保护重置为出厂默认设置） | 将 BIOS 安全保护设置恢复为出厂默认设置。  |
| Restore defaults（恢复默认值）                                      | 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。）   |
| 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。                  |
| 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（在重新引导时重置指纹）（如果有的话）                | 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）。 |

| 选择                                      | 执行操作   |
|---|--|
| 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。   |
| DriveLock Password (DriveLock 密码)       | <ul style="list-style-type: none"> <li>在任一笔记本电脑计算机硬盘驱动器上启用/禁用 DriveLock (默认情况下启用)。</li> <li>更改 DriveLock 的用户密码或主人密码。</li> </ul> <p><b>注:</b> 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 DriveLock 设置。</p> |
| Automatic Drivelock (自动 DriveLock)      | 启用/禁用自动 DriveLock 支持。  |
| TPM Embedded Security (TPM 嵌入式安全保护)     | <p>启用/禁用对可信平台模块 (TPM) 嵌入式安全保护功能的支持, 该功能可防止在未经授权的情况下访问 ProtectTools 嵌入式安全保护中的可用物主功能。有关详细信息, 请参阅 ProtectTools 软件帮助。</p> <p><b>注:</b> 必须拥有设置密码才能更改该设置。</p>  |
| 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><b>注意:</b> 运行 Disk Sanitizer 时, 所选驱动器上的数据将被永久销毁。</p>  |
| System IDs (系统标识)                       | 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。  |
| Boot Options (引导选项) | <ul style="list-style-type: none"> <li>设置启动菜单延迟时间 (以秒计)。</li> <li>启用/禁用多重引导 (默认情况下启用)。</li> <li>设置快速引导弹出延迟 (秒)。</li> <li>启用/禁用自定义徽标 (默认情况下禁用)。</li> <li>启用/禁用显示诊断 URL (默认情况下启用)。</li> <li>启用/禁用 CD-ROM 引导 (默认情况下启用)。</li> <li>启用/禁用 SD 卡引导 (默认情况下启用)。</li> <li>启用/禁用软盘引导 (默认情况下启用)。</li> <li>启用/禁用 PXE 内置 NIC 引导 (默认情况下启用)。</li> <li>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)。</li> <li>设置旧式引导顺序。</li> </ul> |

---

**选择****执行操作**

---

## Device Configurations (设备配置)

- 启用/禁用 USB 兼容支持 (默认情况下启用)。启用时, USB 兼容支持允许执行以下操作:
    - 即使不运行 Windows® 操作系统, 也可以在计算机设置实用程序中使用 USB 键盘。
    - 从可引导的 USB 设备中启动, 这些设备包括硬盘驱动器、软盘驱动器或者通过 USB 端口连接到笔记本电脑的光盘驱动器。
  - 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/禁用在连接交流电源插座的情况下风扇始终开启 (默认情况下禁用)。
  - 启用/禁用数据执行保护 (仅限某些机型)。启用后, 处理器可以禁用一些病毒代码的执行, 这有助于提高笔记本电脑的安全性 (默认情况下禁用)。
  - SATA (串行高级技术附件) 设备模式。可以使用以下选项:
    - AHCI (高级主机控制器接口)
    - IDE (集成驱动电子设备)
    - RAID (仅限某些机型)
- 注:** 是否可以使用上述选项取决于笔记本电脑的机型。
- 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 HP QuickLook 引导的预引导验证 (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 提升的安全保护 (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 USB 唤醒 (默认情况下启用)。
  - 启用/禁用 num lock 引导时状态 (默认情况下禁用)。
  - 启用/禁用 TXT (Intel® 可信执行技术) (仅限某些机型; 默认情况下禁用)

---

Built-In Device Options (内置设备选项)

- 启用/禁用无线按钮状态 (默认情况下启用)。
  - 启用/禁用嵌入式 WLAN 设备无线功能 (仅限某些机型; 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/禁用嵌入式 Bluetooth® 设备无线功能 (默认情况下启用)。
  - 启用/禁用 LAN/WLAN 切换 (默认情况下禁用)。
-

| 选择                                 | 执行操作  |
|------------------------------------|---|
|                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用/禁用 LAN 节电模式（仅限某些机型）。启用时，通过关闭不使用的 LAN 来节电（默认情况下启用）。</li> <li>• 设置 LAN 唤醒状态。包括以下选项： <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 禁用</li> <li>◦ 引导至网络</li> <li>◦ 按照引导顺序</li> </ul> </li> <li>• 启用/禁用笔记本升级托架设备（默认情况下启用）。</li> <li>• 启用/禁用电源监视器电路（默认情况下启用）。</li> <li>• 启用/禁用音频设备（默认情况下启用）。</li> <li>• 启用/禁用指纹识别设备（默认情况下启用）。</li> <li>• 启用/禁用调制解调器设备（默认情况下启用）。</li> <li>• 启用/禁用麦克风（默认情况下启用）。</li> <li>• 启用/禁用内置扬声器（默认情况下启用）。</li> </ul> |
| Port Options（端口选项）（默认情况下启用所有选项）    | <p><b>注：</b> 默认情况下启用所有端口选项。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 启用/禁用串行端口。</li> <li>• 启用/禁用并行端口。</li> <li>• 启用/禁用闪存介质读卡器。</li> <li>• 启用/禁用 USB 端口。</li> </ul> <p><b>注意：</b> 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"> <li>• 启用/禁用 1394 端口。</li> <li>• 启用/禁用 ExpressCard 插槽。</li> <li>• 启用/禁用智能卡插槽。</li> <li>• 启用/禁用 eSATA/USB 端口。</li> </ul>  |
| 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（恢复安全默认值） | 恢复默认安全设置。   |

# 14 多重引导

## 关于引导设备顺序

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 MultiBoot 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 (NIC)、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
- 笔记本电脑硬盘驱动器
- USB 软盘驱动器
- USB CD-ROM
- USB 硬盘驱动器
- 笔记本电脑以太网
- 安全数字 (SD) 存储卡
- 对接设备升级托架
- 外接 SATA 驱动器

您可以通过更改“计算机设置”中的引导顺序来更改笔记本电脑搜索引导设备的顺序。当屏幕底部显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 ESC 键显示启动菜单）消息时也可以按 **esc**，然后再按 **f9**。按 **f9** 显示的菜单列出当前的引导设备，并允许您选择引导设备。或者，您可以通过 MultiBoot Express 来设置笔记本电脑，使其在开机或重新启动时每次都提示您选择引导位置。

如果禁用多重引导，计算机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，计算机将查找 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。

## 在“计算机设置”中启用开机设备

只有利用计算机设置实用程序启用 USB 设备或 NIC 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 NIC 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 驱动器或插入对接设备选件（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）。确认选中了 **USB legacy support**（USB 兼容支持）旁边的 **Enabled**（已启用）。

---

 **注：** 要使用 USB 兼容支持，必须启用 USB Port（USB 端口）选项。出厂时将启用此选项。如果禁用了该端口，可通过选择 **System Configuration**（系统配置）> **Port Options**（端口选项）并单击 **USB Port**（USB 端口）旁边的 **Enabled**（已启用）重新启用该端口。

---

- 或 -

要启用 NIC 设备，请选择 **System Configuration**（系统配置）> **Boot Options**（引导选项），然后单击 **PXE Internal NIC boot**（PXE 内置网络接口卡引导）旁边的 **Enabled**（已启用）。

4. 要保存更改并退出计算机设置实用程序，请单击屏幕左下角的 **Save**（保存），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**。

重新启动笔记本电脑之后，更改开始生效。

---

 **注：** 要将 NIC 连接到 Preboot eXecution Environment (PXE) 或 Remote Program Load (RPL) 服务器，而不使用 MultiBoot，请在屏幕底部显示“Press the ESC key for Startup Menu”（按 ESC 键显示启动菜单）消息时按 **esc** 键，然后迅速按 **f12** 键。

---

## 考虑更改开机顺序

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。
- 如果使用了多种类型的引导设备，笔记本电脑将尝试从第一种类型的引导设备进行引导，不过光学设备除外。例如，如果笔记本电脑与装有硬盘驱动器的对接设备选件相连（仅限某些机型），那么在引导顺序上，该硬盘驱动器将显示为 USB 硬盘。如果系统尝试从此 USB 硬盘驱动器进行引导时失败，将不再尝试引导至硬盘驱动器托架中的硬盘驱动器。系统会尝试按照引导顺序中的下一类设备进行引导。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 NIC 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 NIC 设备引导时，笔记本电脑才能从 NIC 设备进行引导。由于 NIC 没有相应的驱动器盘符，因此从 NIC 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 MultiBoot:

- 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列表中的设备。
4. 要在引导顺序中将设备向上移动，请使用指点设备单击设备名称旁边的向上箭头键，或者按 **+** 键。  
- 或 -  
要在引导顺序中将设备向下移动，请使用指点设备单击设备名称旁边的向下箭头键，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）**，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. 打开或重新启动笔记本电脑，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** 键以打开 Select Boot Device（选择引导设备）菜单。
2. 按 **f9** 键。
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 MultiBoot 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**快速引导弹出延迟（秒）**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实用程序，请单击屏幕左下角的 **Save（保存）**，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**。

重新启动笔记本电脑之后，更改开始生效。

## 输入 MultiBoot Express 首选项

当启动过程中显示“快速引导”菜单时，有以下几种选择：

- 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 MultiBoot 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 **enter** 键后，笔记本电脑才会启动。
- 要使笔记本电脑按照当前的 MultiBoot 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，安装其他软件应用程序
- 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他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 CCM（客户端配置管理器）（仅限某些机型）
- HP SSM（系统软件管理器）

### 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
- 可以通过 Web 访问的关键事务详细信息（如热警告和内存警报）报告
- 系统软件（如设备驱动程序和系统 BIOS）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，还可提供其他功能。

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® 移植
  - 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 CCM（客户端配置管理器）（仅限某些机型）

HP CCM（客户端配置管理器）自动对诸如操作系统、程序、软件更新、内容和配置设置等项目进行软件管理，确保维护每台计算机的正确配置。利用自动化管理解决方案，您可以在计算机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，找到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 与帮助中心和其他系统管理工具集成，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 SSM（系统软件管理器）

HP SSM（系统软件管理器）使您能够同时在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会在 HP 驱动程序下载网站和 *Support Software*（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）。

## 使用 HP 通用打印驱动程序（仅限某些机型）

适用于 Windows 的 HP 通用打印驱动程序系列是一款智能驱动程序，可用于取代 HP 联网打印机的独立驱动程序。

 **注：** HP 通用打印驱动程序仅在某些机型上进行了预装。要下载 HP 通用打印驱动程序或获得有关使用该驱动程序的更多信息，请访问 HP 网站：<http://www.hp.com/go/universalprintdriver>（仅提供英文网站）。

要使用 HP 通用打印驱动程序进行打印，请执行以下操作：

1. 从任何应用程序中选择**文件 > 打印**。
2. 从打印机列表中选择 **HP Universal Printing PS**。
3. 单击**打印**。
4. 输入打印机的 IP 地址或网络路径。

 **注：** 如果无法识别打印机的 IP 地址或网络路径，则联系您的 IT 管理员请求帮助。

5. 选择**在我的打印机文件夹中创建此打印机的永久实例复选框**。
6. 单击**打印**。

---

# 16 日常维护

## 清洁产品

使用以下产品可对笔记本电脑进行安全清洁和消毒：

- 最高浓度 0.3% 的二甲基苄基氯化铵（例如：一次性消毒湿巾。这些湿巾有多种品牌。）
- 不含酒精的玻璃清洁剂
- 温和的肥皂水溶液
- 干透的超细纤维清洁布或麂皮（未沾油的防静电布）
- 防静电抹布

---

△ **注意：** 禁用以下清洁产品：

强溶剂（如丙酮、酒精、氯化铵、亚甲基氯化物、碳氢化合物）会永久损坏笔记本电脑或 Tablet PC 的表面。

纤维材料（如纸巾）可能会划伤笔记本电脑。一段时间后，划痕处会积满灰尘粒子和清洗剂。

---

## 清洁过程

请按本节中的步骤操作，以安全清洁笔记本电脑。

△ **警告!** 为防止电击或损坏组件，请不要尝试在笔记本电脑打开时对其进行清洁：

关闭笔记本电脑。

断开外接电源的连接。

断开所有有源外接设备的连接。

△ **注意:** 切勿直接对笔记本电脑上的任何表面喷洒清洁剂液体。滴在表面上的液体会永久损坏内部组件。

## 清洁显示屏

使用柔软、蘸有不含酒精的玻璃清洁剂的无绒布轻轻擦拭显示屏。在关闭显示屏盖之前，确保显示屏已干透。

## 清洁两侧和顶盖

要清洁和消毒两侧及顶盖，请使用一块蘸有前述清洗液的柔软的超细纤维布或麂皮或使用合适的一次性消毒湿巾。

🔍 **注:** 清洁笔记本电脑的顶盖时，通过圆周运动来帮助清除污垢和碎屑。

## 清洁触摸板和键盘

△ **注意:** 清洁触摸板和键盘时，不要让液体滴到按键之间。这样会永久损坏内部组件。

- 要清理和消毒触摸板及键盘，请使用一块蘸有前述清洗液的柔软的超细纤维布或麂皮或使用合适的一次性消毒湿巾。
- 为防止按键粘连并清除沉积在键盘上的灰尘、绒毛和颗粒物，请使用带有加长喷头的压缩空气罐。

△ **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。吸尘器可能会使房间内的碎屑落到键盘表面上。

# 索引

## 符号/编号

- 1394 电缆, 连接 88
- 1394 端口 88
- 1394 设备
  - 连接 88
  - 停止使用 88

## A

- Altiris 部署解决方案 143
- 安全保护菜单
  - Disk Sanitizer 135
  - DriveLock 135
  - HP Sparekey 134
  - HP SpareKey 注册 135
  - 更改密码 135
  - 密码策略 134
  - 设置 BIOS 管理员密码 134
  - 始终提示 HP SpareKey 注册 134
  - 系统标识 135
  - 指纹识别器重置 134
  - 自动 DriveLock 135
- 安全保护, 保护笔记本电脑 107
- 安全保护, 无线 24
- 安全电缆插槽, 识别 13, 15
- 安装, 计算机 1
- 按键
  - esc 10, 11
  - fn 10, 11, 40
  - Windows 徽标 10, 11
  - Windows 应用程序 10, 11
  - 功能 10, 11
  - 小键盘 10, 11
- 按钮
  - QuickLook 7, 8
  - QuickWeb 7, 9
  - 触摸板 2
  - 电源 7, 8

- 静音 7, 9
- 无线 7, 9
- 音量 8, 9

## B

- BD
    - 播放 49
    - 复制 50
    - 取出 51
  - BIOS 更新程序
    - 安装 127
    - 下载 127
  - BIOS 管理员密码 134
  - Bluetooth 标签 20
  - Bluetooth 槽盒, 识别 16
  - Bluetooth 设备 21
  - 版权警告 50
  - 标签
    - Bluetooth 20
    - HP Mobile Broadband 模块 20
    - Microsoft 真品证书 20
    - SIM 20
    - WLAN 20
    - 管制 20
    - 无线认证 20
    - 序列号 19
  - 并行端口模式 136
  - 部署, 软件 143
- ## C
- caps lock 指示灯, 识别 4, 6
  - CD
    - 播放 49
    - 复制 50
    - 取出 51
  - 操作系统
    - Microsoft 真品证书标签 20
    - 产品密钥 20

- 操作系统光盘 131
- 槽盒
  - Bluetooth 16
  - 扩展内存模块 16
  - 无线 16
- 插槽
  - SIM 16
  - 安全保护电缆 13, 15
  - 内存 98
- 插孔
  - RJ-45 (网络) 15
  - 音频输出 (耳机) 14
- 插入内存模块
  - 扩展 100
  - 主 104
- 产品密钥 20
- 产品名称和编号, 笔记本电脑 19
- 触摸板
  - 按钮 2
  - 滚动区 2
  - 识别 2
  - 使用 38
- 磁盘清理程序软件 73
- 磁盘碎片整理程序软件 73
- 存放电池 69

## D

- disk sanitizer 135
- DisplayPort, 识别 14
- DriveLock 密码
  - 更改 115
  - 删除 116
  - 设置 113
  - 输入 114
  - 说明 112
- DriveLock 自动保护密码
  - 删除 117
  - 输入 116

- DriveLock, 自动 135
- DVD
  - 播放 49
  - 复制 50
  - 更改区域设置 50
  - 取出 51
- DVD 的区域设置 50
- 待机
  - 启动 58
  - 退出 58
- 电池
  - 重新充电 69
  - 充电 65, 67
  - 处理 69
  - 存放 69
  - 电池电量不足 66
  - 放入 64
  - 更换 70
  - 校准 67
  - 节约电量 69
  - 取出 64
  - 识别 19
- 电池电量不足 66
- 电池电量严重不足 67
- 电池电量, 最大化 66
- 电池电源 63
- 电池释放锁定器 16, 64
- 电池托架 16, 20
- 电池温度 69
- 电池指示灯 12, 65, 66
- 电缆
  - 1394 88
  - USB 86
  - 调制解调器 33
- 电源
  - 节约 69
  - 连接 63
- 电源按钮, 识别 7, 8
- 电源连接器, 识别 15
- 电源线, 识别 19
- 电源指示灯, 识别 3, 5, 12
- 端口
  - 1394 88
  - DisplayPort 14
  - eSATA/USB 14
  - USB 14, 86
  - 外接显示器 15, 47
- 端口选项
  - 1394 端口 137
  - eSATA/USB 端口 137

- ExpressCard 插槽 137
- USB 端口 137
- 并行端口 137
- 串行端口 137
- 闪存介质读卡器 137
- 智能卡插槽 137
- 对接连接器, 识别 16
- 多媒体卡 92
- 多媒体软件, 安装 45

## E

- eSATA/USB 端口, 识别 14
- esc 键, 识别 10, 11
- ExpressCard
  - 插入 94
  - 配置 94
  - 取出 95
  - 取出卡壳 94
  - 停止使用 95

## F

- fn 键 38
- fn 键, 识别 10, 11, 40
- 防火墙 25
- 辅助电池快速充电 136

## G

- 干扰, 最大限度地减少 32
- 更改引导顺序 141
- 更换扩展内存模块 99
- 更换主内存模块 102
- 更新, 软件 144
- 公共 WLAN 连接 25
- 公司 WLAN 连接 25
- 功能键 38
- 功能键, 识别 10, 11
- 故障排除
  - HP 设备驱动程序 55
  - Microsoft 设备驱动程序 55
  - 播放电影 54
  - 光盘播放 53
  - 光盘刻录 55
  - 光盘托盘 52
  - 光驱检测 53
  - 设备驱动程序 55
  - 外接显示器 55
  - 自动播放 54
- 关闭 71
- 关闭笔记本电脑 71
- 管理员密码 108

## 管制信息

- 管制标签 20
- 无线认证标签 20
- 光盘
  - 操作系统 131
  - 驱动程序恢复 131
- 光盘, 取出 51
- 滚动区, 触摸板 2
- 国家/地区专用的调制解调器电缆适配器 34

## H

- HP 3D DriveGuard 74
- HP Client Configuration Manager 144, 146
- HP Client Manager for Altiris 144
- HP Connection Manager 软件 23
- HP QuickLook 136
- HP SpareKey 注册 134
- HP System Software Manager 144, 147
- 恢复安全默认值 137
- 恢复出厂设置 134

## I

- Internet 连接设置 24

## J

- Java 卡
  - 插入 96
  - 取出 96
  - 已定义 96
- 机场安检设备 72
- 集成的数字小键盘按键, 识别 11
- 集成的数字小键盘, 识别 41
- 集线器 86
- 计算机设置实用程序
  - BIOS 管理员密码 109
  - DriveLock 密码 112
  - 安全保护菜单 134
  - 恢复出厂设置 133
  - 浏览和选择 132
  - 启用可引导设备 139
  - 设备安全保护 118
  - 设置 MultiBoot Express 提示 142
  - 设置引导顺序 141
  - 文件菜单 134
  - 系统配置菜单 135

- 计算机信息 125
  - 加密 25
  - 兼容支持, USB 136
  - 兼容支持, USB 132
  - 减小音量按钮, 识别 8, 9
  - 检查音频功能 46
  - 键盘螺钉
    - 更换 105
    - 取出 102
  - 键盘热键 38
  - 校准电池 67
  - 交流电源适配器
    - 连接 63
    - 识别 19
  - 节约, 电量 69
  - 解决无线网络问题 31
  - 介质卡读取器 12, 13, 92
  - 静音按钮, 识别 7, 9
- K**
- 可写介质 58
  - 扩展内存模块
    - 插入 100
    - 更换 99
    - 取出 99
  - 扩展内存模块槽盒, 识别 16
- L**
- LAN 节电模式 137
  - LAN, 连接 37
  - 连接 WLAN 25
  - 连接到 LAN 37
  - 连接器, 电源 15
  - 连接, 外接电源 63
  - 逻辑驱动器盘符 140
- M**
- McAfee Total Protection 120, 121
  - Microsoft 正品证书标签 20
  - MultiBoot Express 138, 142
  - 麦克风, 内置 17
  - 密码
    - BIOS 管理员 109
    - DriveLock 112
    - 管理员 108
    - 用户 108
- N**
- NIC 引导设备 138, 139
  - num lk 键, 识别 40, 41
  - num lock, 外接小键盘 42
  - 内存模块槽盒盒盖
    - 更换 101
    - 取出 99
  - 内存模块槽盒, 识别 16
  - 内置麦克风, 识别 17
  - 内置设备
    - Bluetooth 设备无线功能 136
    - LAN/WLAN 切换 136
    - LAN 唤醒 137
    - WLAN 设备无线功能 136
    - 笔记本升级托架 137
    - 电源监视器电路 137
    - 麦克风 137
    - 内置扬声器 137
    - 调制解调器 137
    - 网络接口控制器 (LAN) 136
    - 无线按钮 136
    - 音频设备 137
    - 指纹识别器 137
  - 内置设备选项 136
  - 内置显示屏开关 17
- P**
- Power Assistant 62
  - PXE 服务器 139
  - 排除调制解调器故障 36
  - 配置 ExpressCard 94
- Q**
- QuickLook 按钮, 识别 7, 8
  - QuickLook 指示灯, 识别 4, 6
  - QuickWeb 按钮, 识别 7, 9
  - QuickWeb 指示灯, 识别 4, 6
  - 嵌入式数字小键盘按键, 识别 10
  - 区域代码, DVD 50
  - 驱动程序恢复光盘 131
  - 驱动器
    - 软盘 90
    - 外接 90
    - 外接光驱 90
    - 引导顺序 135, 138
    - 硬盘 77, 90
  - 驱动器介质 58
  - 驱动器指示灯 12, 74
- R**
- RJ-45 (网络) 插孔, 识别 15
- 热键**
- 使用 39
  - 说明 38
- 软件**
- BIOS 更新程序 127
  - HP Connection Manager 23
  - Wireless Assistant 22
  - 部署 143
  - 磁盘清理程序 73
  - 磁盘碎片整理程序 73
  - 更新 144
  - 更新程序和驱动程序 128
  - 恢复 143
- 软盘驱动器 90**
- S**
- SATA (串行高级技术附件) 设备
    - AHCI (高级主机控制器接口) 136
    - IDE (集成驱动电子设备) 136
  - SD 卡 92
  - SIM 插槽, 识别 16
  - SoftPaq, 下载 128
  - 设备安全保护 118
  - 设备配置 136
  - 设备驱动程序
    - HP 驱动程序 55
    - Microsoft 驱动程序 55
    - 重新安装 55
  - 设置 WLAN 24
  - 设置安全级别 137
  - 设置实用程序
    - 安全保护菜单 134
    - 恢复出厂设置 133
    - 浏览和选择 132
    - 文件菜单 134
    - 系统配置菜单 135
  - 调制解调器电缆
    - 国家/地区专用的电缆适配器 34
    - 连接 33
    - 噪声抑制电路 33
  - 调制解调器软件
    - 旅行期间出现的连接问题 36
    - 设置/添加位置 34
  - 升级托架
    - 更换光驱 83
    - 更换硬盘驱动器 79
  - 视频, 录制 17

释放锁定器, 电池 16  
鼠标, 外接  
    连接 38  
    设置首选项 38  
数字卡  
    插入 92  
    取出 93  
    停止使用 93  
锁定器, 电池释放 16

## T

TPM 嵌入式安全保护 135  
TXT (Intel 可信执行技术) 136  
提高音量按钮, 识别 8, 9  
通风孔, 识别 14, 16  
统一可扩展固件接口 (UEFI) 模式 135  
投影机, 连接 47  
图标  
    网络状态 21  
    无线 21  
图像, 笔记本计算机 143  
托架  
    电池 16, 20  
    升级驱动器 16  
    硬盘驱动器 16

## U

USB 电缆, 连接 86  
USB 端口, 识别 14, 86  
USB 集线器 86  
USB 兼容支持 87, 132, 136  
USB 设备  
    连接 86  
    说明 86  
    停止 86  
    移除 86

## W

Windows 恢复 131  
Windows 徽标键, 识别 10, 11  
Windows 应用程序键, 识别 10, 11  
Windows “备份”实用程序 129, 130, 131  
Wireless Assistant 软件 22  
WLAN 标签 20  
WLAN 设备 20, 21, 24  
WLAN 天线, 识别 18  
WWAN 设备 21

WWAN 天线, 识别 18  
外接光驱 90  
外接驱动器 90  
外接显示器端口 47  
外接显示器端口, 识别 15  
外接音频设备, 连接 46  
网络安全代码  
    SSID 32  
    网络密钥 32  
网络服务引导 139  
网络密钥 32  
网络摄像头 17  
网络摄像头属性, 调整 57  
网络摄像头指示灯, 识别 11, 17  
网络状态图标 21  
网站  
    HP System Software Manager 147  
    HP 通用打印驱动程序 148  
为电池充电 65, 67  
维护  
    磁盘清理程序 73  
    磁盘碎片整理程序 73  
温度 69  
文件菜单 134  
无线按钮 22  
无线按钮, 识别 7, 9  
无线槽盒, 识别 16  
无线控制  
    按钮 22  
    操作系统 22  
无线认证标签 20  
无线图标 21  
无线网络 (WLAN)  
    安全保护 24  
    公共 WLAN 连接 25  
    公司 WLAN 连接 25  
    功能范围 25  
    连接 25  
无线网络 (WLAN), 所需设备 24  
无线网络问题, 故障排除 31  
无线指示灯 22  
无线指示灯, 识别 3, 5, 12

## X

系统标识 135  
系统不响应 71  
系统风扇 136  
系统配置菜单 135  
系统日期与时间 134

系统信息 134  
系统诊断 134  
显示屏释放锁定器, 识别 11  
显示屏组件 17  
显示器端口, 外接 15  
显示器, 连接 47  
线, 电源 19  
小键盘, 集成  
    识别 41  
小键盘, 嵌入式  
    识别 40  
小键盘, 外接  
    num lock 42  
    使用 42  
携带笔记本计算机外出旅行 20, 69  
休眠  
    启动 59  
    退出 59  
    在电池电量严重不足时启动 67  
休眠文件 106  
虚拟化技术 136  
序列号 19  
序列号, 笔记本计算机 19

## Y

扬声器, 识别 12  
音量按钮 43  
音量, 调节 43  
音频功能, 检查 46  
音频设备, 连接外接 46  
音频输出 (耳机) 插孔 14  
引导设备, 启用 139  
引导顺序 135  
引导选项 135  
应用程序键, Windows 10, 11  
硬件, 识别 1  
硬盘驱动器  
    HP 3D DriveGuard 74  
    安装 77  
    外接 90  
硬盘驱动器空间 106  
硬盘驱动器托架 16  
用户密码 108  
语言, 在计算机设置实用程序中更改 135

## Z

噪声抑制电路, 调制解调器电缆 33

- 真品证书标签 20
- 执行禁用 136
- 只读介质 58
- 指点杆, 使用 38
- 指点设备
  - 设置首选项 38
  - 使用 38
- 指示灯
  - caps lock 4, 6
  - QuickLook 4, 6
  - QuickWeb 4, 6
  - 电池 12
  - 电源 3, 5, 12
  - 局域网 (LAN) 3, 5, 12
  - 驱动器 12
  - 网络摄像头 11, 17
  - 无线 3, 5, 12
- 指示灯, 驱动器 74
- 指纹识别器, 识别 6, 8, 9
- 智能卡
  - 插入 96
  - 取出 96
  - 已定义 96
- 主内存模块
  - 插入 104
  - 更换 102
  - 取出 103
  - 升级 102
- 自动播放 49
- 组件
  - 底部 16
  - 顶部 1
  - 后部 14
  - 其他硬件 19
  - 前部 11
  - 无线天线 17
  - 显示屏 17
  - 右侧 12
  - 左侧 14
- 最大限度地减少干扰 32

