

Vostro 3401

设置和规格指南



注意、小心和警告

 **注：**“注意”表示帮助您更好地使用该产品的重要信息。

 **小心：**“小心”表示可能会损坏硬件或导致数据丢失，并告诉您如何避免此类问题。

 **警告：**“警告”表示可能会导致财产损失、人身伤害甚至死亡。

注意、小心和警告

 **注：**“注意”表示帮助您更好地使用该产品的重要信息。

 **小心：**“小心”表示可能会损坏硬件或导致数据丢失，并告诉您如何避免此类问题。

 **警告：**“警告”表示可能会导致财产损失、人身伤害甚至死亡。

章 1: 设置计算机.....	6
章 2: 创建适用于 Windows 的 USB 恢复驱动器.....	8
章 3: 机箱概览.....	9
显示屏视图.....	9
左视图.....	10
右视图.....	10
掌托视图.....	11
底视图.....	12
键盘快捷方式.....	12
章 4: 技术规格.....	14
处理器.....	14
芯片组.....	14
操作系统.....	14
内存.....	15
存储.....	15
端口和接口.....	15
音频.....	16
显卡.....	17
摄像头.....	17
通信.....	17
键盘.....	18
触控板.....	18
介质卡读取器.....	19
电源适配器.....	19
电池.....	20
尺寸和重量:	20
显示屏.....	21
指纹读取器.....	21
安全性.....	22
安全软件.....	22
计算机环境.....	22
章 5: 软件.....	23
下载 Windows 驱动程序.....	23
章 6: 系统设置程序.....	24
引导菜单.....	24
导航键.....	24
引导顺序.....	25
BIOS 设置.....	25
概览.....	25

引导选项.....	26
系统配置.....	26
显卡.....	27
安全性.....	28
密码.....	29
安全引导.....	30
专业密钥管理.....	30
性能.....	31
电源管理.....	31
无线.....	32
POST 行为.....	33
维护.....	33
系统日志.....	34
更新 BIOS.....	34
在 Windows 中更新 BIOS.....	34
在 Linux 和 Ubuntu 环境中更新 BIOS.....	35
在 Windows 环境中使用 USB 驱动器更新 BIOS.....	35
从 F12 一次性引导菜单更新 BIOS.....	35
系统密码和设置密码.....	36
分配系统设置密码.....	36
删除或更改现有的系统设置密码.....	37

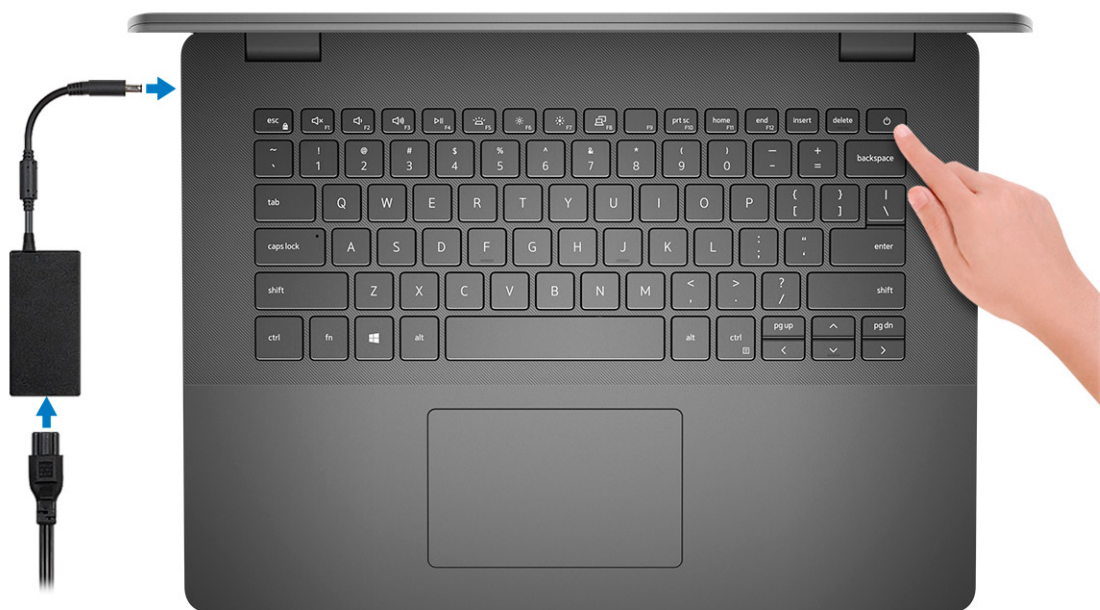
章 7: 获取帮助和联系戴尔.....	38
----------------------------	-----------

设置计算机

步骤

1. 连接电源适配器，然后按下电源按钮。

注：为了节省电池电量，电池可能进入省电模式。



2. 完成 Windows 系统设置。

按照屏幕上的说明完成设置。设置时，戴尔建议您执行以下操作：

- 连接到网络以进行 Windows 更新。
注：如果您正在连接到加密的无线网络，请在出现系统提示时输入访问无线网络所需的密码。
- 如果已连接到互联网，则登录或创建 Microsoft 帐户。如果未连接到互联网，则创建离线帐户。
- 在“支持和保护”屏幕上，输入联系人的详细信息。

3. 从 Windows “开始” 菜单中找到和使用戴尔应用程序 — 推荐

表. 1: 找到戴尔应用程序

戴尔应用程序	详情
	戴尔产品注册 在戴尔注册您的计算机。
	戴尔帮助和支持 访问适用于您的计算机的帮助和支持。

表. 1: 找到戴尔应用程序 (续)

戴尔应用程序	详情
	SupportAssist 主动检查计算机的硬件和软件的运行状况。  注: 通过单击 SupportAssist 中的保修到期日期续订或升级您的保修。
	Dell Update 当关键修复和重要的设备驱动程序可用时更新您的计算机。
	Dell Digital Delivery 下载软件应用程序 (包括已购买但未预装在您的计算机上的软件) 。

4. 创建适用于 Windows 的恢复驱动器。

 **注:** 建议您创建恢复驱动器来排除故障和修复 Windows 可能出现的问题。

有关更多信息，请参阅[创建适用于 Windows 的 USB 恢复驱动器](#)。

创建适用于 Windows 的 USB 恢复驱动器

创建恢复驱动器来排除故障和修复 Windows 可能出现的问题。创建恢复驱动器时需要一个最小容量为 16 GB 的空 USB 闪存驱动器。

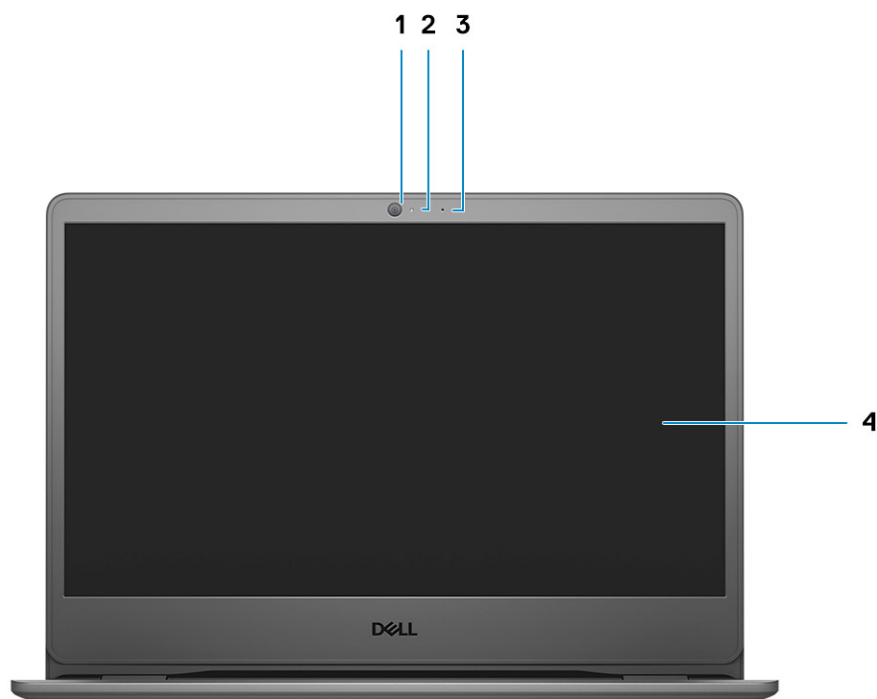
前提条件

- ① **注：**此流程可能需要最多一小时才能完成。
- ① **注：**以下步骤可能会根据所安装的 Windows 版本而异。请参阅 [Microsoft 支持网站](#) 以了解最新说明。

步骤

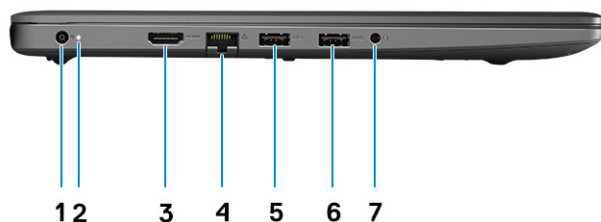
1. 将 USB 闪存驱动器连接到您的计算机。
2. 在 Windows 搜索中，键入 **Recovery (恢复)**。
3. 在搜索结果中，单击 **Create a recovery drive (创建恢复驱动器)**。
将会显示 **User Account Control (用户帐户控制)** 窗口。
4. 单击 **是** 继续。
此时会显示 **Recovery Drive (恢复驱动器)** 窗口。
5. 选择 **Back up system files to the recovery drive (将系统文件备份至恢复驱动器)**，然后单击 **Next (下一步)**。
6. 选择 **USB flash drive (USB 闪存驱动器)**，然后单击 **Next (下一步)**。
此时将显示一条消息，指出 USB 闪存驱动器上的所有数据将被删除。
7. 单击 **Create (创建)**。
8. 单击 **Finish (完成)**。
有关使用 USB 恢复驱动器重新安装 Windows 的更多信息，请参阅产品 *Service Manual (服务手册)* 的 *Troubleshooting (故障排除)* 部分，网址：www.dell.com/support/manuals。

显示屏视图



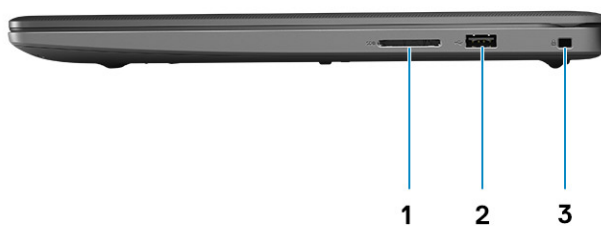
1. 摄像头
2. 摄像头状态指示灯
3. 麦克风
4. 液晶屏面板

左视图



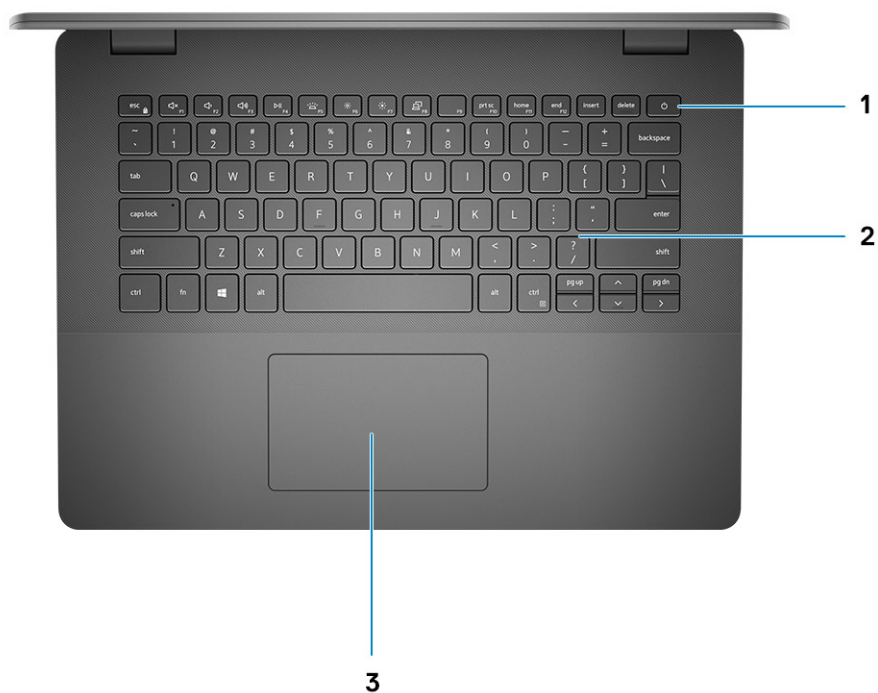
1. 直流输入端口
2. 电源 LED
3. HDMI 1.4 端口
-  **注:** HDMI 端口支持的最大分辨率为 1920 x 1080, 60 Hz (24 位)
4. 网络端口
5. USB 3.2 第 1 代端口
6. USB 3.2 第 1 代端口
7. 通用音频插孔 (Realtek 声卡) / 音频插孔 (Cirrus Logic 声卡)

右视图



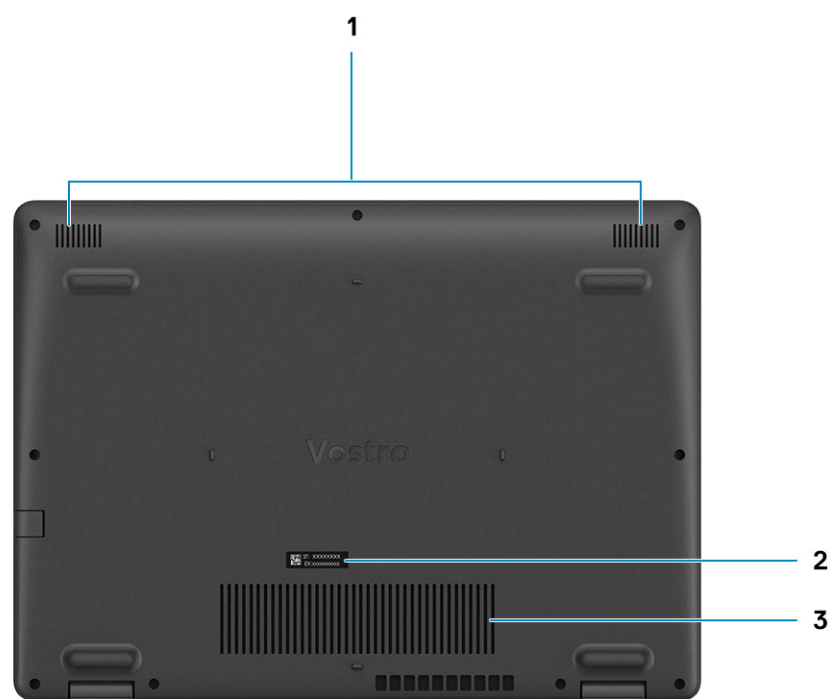
1. SD 3.0 读卡器插槽
2. USB 2.0 Type-A 端口
3. 楔型安全插槽

掌托视图



1. 带可选的指纹读取器的电源按钮
2. 键盘
3. 触摸板

底视图



- 1. 扬声器
- 2. 服务编号
- 3. 通风孔

键盘快捷方式

注: 键盘字符可能会有所差异，这取决于键盘语言的配置。快捷方式在所有语言配置中使用的按键保持不变。

表. 2: 键盘快捷键列表

键	主要行为
Fn + F1	音频静音
Fn + F2	减小音量
Fn + F3	增加音量
Fn + F4	播放/暂停
Fn + F5	打开/关闭键盘背光
Fn + F6	降低亮度

表. 2: 键盘快捷键列表 (续)

键	主要行为
Fn + F7	增加亮度
Fn + F8	切换到外部显示屏
Fn + F10	打印屏幕
Fn + F11	主屏幕
Fn + F12	结束
Fn + Ctrl	打开应用程序菜单

技术规格

 **注：**所提供的配置可能会因地区的不同而有所差异。以下仅是依照法律规定随计算机附带的规格。有关您的计算机配置的更多信息，转至 Windows 操作系统的“帮助和支持”，然后选择选项以查看关于计算机的信息。

处理器

表. 3: 处理器

描述	值
处理器	第 10 代英特尔酷睿 i3-1005G1
功率	15 W
核心计数	2
线程计数	4
速度	高达 3.4 GHz
高速缓存	4 MB
集成显卡	英特尔 UHD 显卡

芯片组

表. 4: 芯片组

描述	值
处理器	Ice lake U (ICL U) PCH-LP
芯片组	英特尔酷睿 i3
DRAM 总线宽度	64 位
PCIe 总线	第 3 代

操作系统

Vostro 3401 支持以下操作系统：

- Windows 11 家庭版，64 位
- Windows 11 专业版，64 位
- Windows 11 专业版国家学术版，64 位
- Windows 11 家庭版国家学术版，64 位
- Windows 10 家庭版，64 位
- Windows 10 专业版 64 位

内存

表. 5: 内存规格

说明	值
插槽	两个 SODIMM 插槽
类型	DDR4
速度	2666 MHz
最大内存	16 GB
最小内存	4 GB
支持的配置	4 GB DDR4, 2666 MHz (1x4 GB) 8 GB DDR4, 2666 MHz (2 x 4 GB) 8 GB DDR4, 2666 MHz (1 x 8 GB) 12 GB DDR4 2666 MHz (1 x 8 GB + 1 x 4 GB) 16 GB DDR4, 2666 MHz (1 x 16 GB) 16 GB DDR4, 2666 MHz (2 x 8 GB)

存储

您的计算机支持以下配置之一：

- 2.5 英寸 5400 RPM, SATA 硬盘
- M.2 2230/2280, 用于固态硬盘

计算机上的主驱动器因存储配置而异。当计算机：

- 2.5 英寸 5400 RPM, SATA 硬盘
- M.2 2230/2280, 用于固态硬盘

表. 6: 存储规格

外形规格	接口类型	容量
2.5 英寸 5400 rpm, 硬盘	SATA	高达 2 TB
M.2 2230 固态硬盘	PCIe NVMe 3x4	高达 512 GB
M.2 2280 固态硬盘	PCIe NVMe 3x4	高达 1 TB

端口和接口

表. 7: 外部端口和连接器

描述	值
外部：	
网络	一个下拉式 RJ-45 10/100/1000 Mbps
USB	- 两个 USB 3.2 第 1 代 Type-A 端口 - 一个 USB 2.0 Type-A 端口
音频	- 一个通用音频端口（具有 Realtek 声卡配置的计算机） - 一个音频插孔（具有 Cirrus Logic 声卡配置的计算机）

表. 7: 外部端口和连接器 (续)

描述	值
显卡	一个 HDMI 1.4 端口 注: HDMI 端口支持的最大分辨率为 1920 x 1080, 60 Hz (24 位)
电源适配器端口	4.5 毫米圆筒型
安全性	一个楔型锁插槽
卡插槽	一个 SD 3.0 卡插槽

表. 8: 内部端口和连接器

描述	值
内部:	
一个适用于固态硬盘的 M.2 Key-M (2280 或 2230) 一个适用于 WLAN 的 M.2 2230 Key-E	- 一个适用于 Wi-Fi 的 M.2 2230 插槽 - 一个适用于 2230/2280 固态硬盘的 M.2 插槽 注: 要详细了解不同类型 M.2 卡的功能, 请参阅知识库文章 SLN301626 。
SIM 卡	不支持

音频

表. 9: 音频规格

说明	值	
控制器	Realtek ALC3204	Cirrus CS8409 (CS42L42 + TI SN005825)
立体声转换	支持	支持
内部接口	高保真音频	HDA 桥 + CS42L42 音频编解码器
外部接口	通用音频插孔	耳机插孔 注: 3.5 毫米耳机插孔功能因型号配置而有所不同。为获得最佳效果, 请使用戴尔建议的音频配件。
扬声器	两个	两个
内置扬声器放大器	支持	支持
外部音量控件	键盘快捷控件	键盘快捷控件
扬声器输出平均值	2 W	2 W
扬声器输出峰值	2.5 W	2.5 W
低音炮输出	不支持	不支持
麦克风	单数字麦克风	单数字麦克风

显卡

表. 10: 集成显卡规格

集成显卡			
控制器	外部显示屏支持	内存大小	处理器
英特尔 UHD 显卡	一个 HDMI 1.4 注: HDMI 端口支持的最大分辨率为 1920 x 1080, 60 Hz (24 位)	共享系统内存	第 10 代英特尔酷睿 i3 处理器

摄像头

表. 11: 摄像头规格

标准网络摄像头		
描述		值
摄像头数		一个
类型		高清 RGB 摄像头
位置		前置摄像头
传感器类型		CMOS 传感器技术
分辨率:		
	静态图像	92 万像素
	显卡	30 fps 时为 1280 x 720 (HD)
对角线视角		78.6 度

通信

以太网

表. 12: 以太网规格

描述	值
型号	集成 Realtek RTL8111H
传输速率	例如, 10/100/1000 Mbps

无线模块

表. 13: 无线模块规格

描述	值		
型号	英特尔 9462	Qualcomm QCA9377 (DW1810)	Realtek RTL8723DE

表. 13: 无线模块规格 (续)

描述	值		
传输速率	高达 433 Mbps	高达 433 Mbps	高达 150 Mbps
支持的频带	2.4 GHz/5 GHz	2.4 GHz/5 GHz	2.4 GHz
无线标准	• WiFi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)	• WiFi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)	• Wi-Fi 802.11 a/b/g • Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)
加密	• 64 位/128 位 WEP • AES-CCMP • TKIP	• 64 位/128 位 WEP • AES-CCMP • TKIP	• 64 位/128 位 WEP • AES-CCMP • TKIP
蓝牙	蓝牙 5.0	蓝牙 5.0	蓝牙 4.2

键盘

下表列出了 Vostro 3401 的键盘规格。

表. 14: 键盘规格

说明	值
Keyboard type	• 标准键盘 • 白色背光键盘
键盘布局	Qwerty
按键数	• 美国和加拿大：81 键 • 美国：82 键 • 日本：85 键
键盘大小	X = 18.7 毫米键距 Y = 18.05 毫米键距
键盘快捷方式	键盘上的某些按键有两个符号。这些按键可用于输入替代字符或执行辅助功能。要键入替代字符，按 Shift 和所需按键。要执行辅助功能，按 Fn 和所需按键。 注: 您可定义功能键 (F1-F12) 的主要行为，方法是在 BIOS 设置程序中更改 功能键行为 。

触控板

下表列出了 Vostro 3401 的触控板规格。

表. 15: 触控板规格

描述	值
触控板分辨率：	
水平	• Synaptics：1230 • Lite-on：1920

表. 15: 触控板规格 (续)

描述		值
	垂直	- Synaptics: 750 - Lite-on: 1080
触控板尺寸:		
	水平	105 毫米 (4.13 英寸)
	垂直	65 毫米 (2.55 英寸)
触控板手势		有关可以在 Windows 上使用的触控板手势的详情, 请参阅 support.microsoft.com 上的 Microsoft 知识库文章 4027871。

介质卡读取器

表. 16: 介质卡读取器规格

说明	值
类型	一个 Micro SD 3.0 卡
支持的插卡	- Micro 安全数字 (mSD) 卡 - Micro 安全数字高容量 (mSDHC) 卡 - Micro 安全数字扩展容量 (mSDXC) 卡

电源适配器

表. 17: 电源适配器规格

描述		值	值
类型		45 W	65 W
连接器尺寸:		4.5 毫米 x 2.9 毫米	4.5 毫米 x 2.9 毫米
输入电压		100 VAC x 240 VAC	100 VAC x 240 VAC
输入频率		50 Hz x 60 Hz	50 Hz x 60 Hz
输入电流 (最大值)		1.30 A	1.60 A / 1.70 A
输出电流 (持续)		2.31 A	3.34 A
额定输出电压		19.50 VDC	19.50 VDC
温度范围:			
	运行时	0°C 至 40°C (32°F 至 104°F)	0°C 至 40°C (32°F 至 104°F)
	存储	-40°C 至 70°C (-40°F 至 158°F)	-40°C 至 70°C (-40°F 至 158°F)

电池

表. 18: 电池规格

描述		值
类型		42 WHr 聚合物电池
电压		11.40 VDC
重量 (最大)		0.2 千克 (0.44 磅)
尺寸:		
	高度	184.15 毫米 (7.25 英寸)
	宽度	97.15 毫米 (3.82 英寸)
	厚度	5.90 毫米 (0.23 英寸)
温度范围:		
	运行时	0°C 至 35°C (32°F 至 95°F)
	存储	-40°C 至 65°C (-40°F 至 149°F)
使用时间		电池的使用时间取决于使用条件。在某些特别耗电的情况下，电池的使用时间将明显缩短。
充电时间 (大约)		4 小时 (在计算机关闭时) 注: 戴尔建议您定期为电池充电以实现最佳功耗。如果电池电量完全耗尽，请连接电源适配器、打开计算机并重新启动计算机，以减少功耗。使用 Dell Power Manager 应用程序，控制充电时间、持续时间、开始和结束时间等。有关 Dell Power Manager 的详情，请参阅 <i>Me and My Dell</i> ，网址： www.dell.com/
币形电池		CR2032
使用时间		电池的使用时间取决于使用条件。在某些特别耗电的情况下，电池的使用时间将明显缩短。

尺寸和重量:

表. 19: 尺寸和重量:

描述		值
高度:		
	正面	18.10 毫米 (0.71 英寸)
	背面	19.90 毫米 (0.78 英寸)
宽度		328.70 毫米 (12.94 英寸)
厚度		239.50 毫米 (9.42 英寸)
重量		1.64 千克 (3.61 磅) 注: 笔记本重量可能会根据订购的配置和制造偏差而异。

显示屏

表. 20: 显示屏规格

说明		值	
类型		高清 (HD)	全高清 (FHD)
面板技术		TN	WVA (宽视角)
亮度 (典型值)		220 尼特	220 尼特
尺寸 (有效区域) :			
	高度	173.99 毫米 (6.85 英寸)	173.99 毫米 (6.85 英寸)
	宽度	309.35 毫米 (12.17 英寸)	309.35 毫米 (12.17 英寸)
	对角线	355.60 毫米 (14.00 英寸)	355.60 毫米 (14.00 英寸)
本机分辨率		1366 x 768	1920 x 1080
百万像素		1.049	2.0736
色域		NTSC 45% 典型值	NTSC 45% 典型值
每英寸像素 (PPI)		112	157
对比度 (最小值)		400:1	500:1
响应时间 (最大值)		16 毫秒	35 毫秒
刷新率		60 Hz	60 Hz
水平视角		40 度	80 度
垂直视角		顶部/底部 10/30 度	80 度
像素点距		0.2265 毫米 x 0.2265 毫米	0.161 毫米 x 0.161 毫米
功耗 (最大值)		3.2 W	3.5 W
防眩光和平滑漆面		防眩光	防眩光
触控选项		否	否

指纹读取器

表. 21: 指纹读取器规格

描述	值
传感器技术	电容
传感器分辨率	500 dpi
传感器像素大小	80 x 64

安全性

表. 22: 安全规格

功能	规格
可信平台模块 (TPM) 2.0	集成在系统板上
指纹读取器	可选
楔型锁插槽	标准

安全软件

表. 23: 安全软件规格

规格
戴尔客户端命令套件
可选的 Dell Data Security and Management Software
戴尔客户端命令套件
戴尔 BIOS 验证
可选的 Dell Endpoint Security and Management Software
VMware Carbon Black Endpoint Standard
VMware Carbon Black Endpoint Standard + Secureworks Threat Detection and Response
Dell Encryption Enterprise
Dell Encryption Personal
Carbonite
VMware Workspace ONE
Absolute® Endpoint Visibility and Control
Netskope
Dell Supply Chain Defense

计算机环境

气载污染物级别：G1，根据 ISA-S71.04-1985 定义

表. 24: 计算机环境

说明	运行时	存储
温度范围	0°C 至 40°C (32°F 至 104°F)	-40°C 至 65°C (-40°F 至 149°F)
相对湿度 (最大值)	10% 至 90% (非冷凝)	0% 至 95% (非冷凝)
振动 (最大值) *	0.66 GRMS	1.30 GRMS
撞击 (最大值)	140 G†	160 G†
海拔高度 (最大值)	0 至 3,048 米 (0 至 10,000 英尺)	0 至 10,668 米 (0 至 35,000 英尺)

* 使用模拟用户环境的随机振动频谱测量

† 硬盘驱动器处于使用状态时使用一个 2 ms 半正弦波脉冲测量。

本章详细介绍了受支持的操作系统以及如何安装驱动程序的说明。

下载 Windows 驱动程序

步骤

1. 打开。
2. 访问 **Dell.com/support**。
3. 单击**产品支持**，输入您的的服务标签，然后单击**提交**。
 **注:** 如果您没有服务标签，请使用自动检测功能，或者手动浏览找到您的的型号。
4. 单击**驱动程序和下载**。
5. 选择您的上安装的操作系统。
6. 向下滚动页面并选择要安装的驱动程序。
7. 单击**下载文件**以下载适用于您的的驱动程序。
8. 下载完成后，浏览至您保存驱动程序文件的文件夹。
9. 双击驱动程序文件的图标，并按照屏幕上显示的说明进行操作。

系统设置程序

 **小心:** 除非您是高级计算机用户，否则请勿更改 BIOS 安装程序中的设置。某些更改可能会使计算机运行不正常。

 **注:** 更改 BIOS 安装程序之前，建议您记下 BIOS 安装程序屏幕信息，以备将来参考。

将 BIOS 安装程序用于以下用途：

- 取得计算机上所安装硬件的相关信息，如 RAM 的容量、硬盘驱动器的大小等。
- 更改系统配置信息。
- 设置或更改用户可选择的选项，如用户密码、安装的硬盘驱动器类型、启用还是禁用基本设备等。

引导菜单

出现戴尔徽标时按下 <F12> 以启动一次性引导菜单，其中包含系统的有效引导设备的列表。此菜单中还包含诊断程序和 BIOS 设置程序选项。引导菜单中列出的设备取决于系统中的可引导设备。当您尝试引导至特定设备或调出系统的诊断程序时，此菜单非常有用。使用引导菜单不会对在 BIOS 中存储的引导顺序产生任何更改。

选项包括：

- **UEFI 引导设备：**
 - Windows 引导管理器
 - UEFI Hard Drive (UEFI 硬盘驱动器)
 - Onboard NIC (IPv4)
 - Onboard NIC (IPv6)
- **预引导任务：**
 - BIOS 设置
 - 诊断程序
 - BIOS 更新
 - SupportAssist 操作系统恢复
 - BIOS 闪存更新 - 远程
 - 设备配置

导航键

 **注:** 对于大多数系统设置程序选项，您所做的任何更改都将被记录下来，但要等到重新启动系统后才能生效。

键	导航
上箭头键	移至上一字段。
下箭头键	移至下一字段。
Enter	在所选项（如适用）中选择值或单击字段中的链接。
空格键	展开或折叠下拉列表（如适用）。
选项卡	移到下一个目标区域。
Esc 键	移至上一页直到您可以查看主屏幕。在主屏幕中按 Esc 会显示一条消息，提示您保存所有未保存的更改并重新启动系统。

引导顺序

引导顺序可让您绕开系统设置定义的引导设备顺序，并直接引导至特定的设备（例如：光驱或硬盘）。开机自检 (POST) 期间，当出现戴尔徽标时，您可以：

- 按下 F2 键访问系统设置程序
- 按下 F12 键显示一次性引导菜单。

一次性引导菜单将显示您可以从中引导的设备，包括诊断选项。引导菜单选项包括：

- 可移动驱动器（如果可用）
- STXXXX 驱动器
 - ①注: XXXX 表示 SATA 驱动器号。
- 光驱（如果可用）
- SATA 硬盘（如果可用）
- 诊断程序
 - ①注: 选择**诊断程序**时将显示 **SupportAssist 诊断程序**屏幕。

引导顺序屏幕还会显示访问系统设置程序屏幕的选项。

BIOS 设置

①注: 根据及其安装的设备，本部分列出的项目不一定会出现。

概览

表. 25: 概览

选项	说明
系统信息	此部分列出了计算机的主要硬件特性。 选项包括： ● 系统信息 ○ BIOS 版本 ○ 服务编号 ○ 资产编号 ○ 制造日期 ○ 所有权日期 ○ 快速服务代码 ○ 所有权标签 ○ 签名固件升级 ● 电池 ○ Primary ○ Battery Level ○ Battery State ○ Health ○ 交流适配器 ● 处理器信息 ○ 处理器类型 ○ 最高的时钟速率 ○ 最低的时钟速率 ○ 当前的时钟速率 ○ 核心计数 ○ 处理器 ID ○ 处理器二级高速缓存

表. 25: 概览

选项	说明
	- 处理器三级高速缓存 - Microcode 版本 - Intel Hyper-Threading Capable 64 位技术 内存配置 - 安装的内存 - 可用内存 - 内存速度 - 内存通道模式 - 内存技术 - DIMM_Slot 1 - DIMM_Slot 2 设备信息 - 面板类型 - 视频控制器 - 视频内存 - Wi-Fi 设备 - 原始分辨率 - 视频 BIOS 版本 - 音频控制器 - 蓝牙设备 - LOM MAC 地址 - dGPU 视频控制器

引导选项

表. 26: 引导选项

选项	描述
启用引导设备	UEFI 硬盘 - 允许用户选择启用系统检测到的引导设备。 - Windows 启动管理器 - UEFI 硬盘  注: 在此平台上不支持传统引导模式。
添加/移除/查看引导设备	允许用户添加或移除上面列出的引导设备。可用的控件如下： - 添加引导选项 - 移除引导选项 - 查看
UEFI 引导路径安全性	允许用户控制系统是否应询问管理员密码。可用的控件如下： - 永不 - 始终 - 始终除外内部硬盘

系统配置

表. 27: 系统配置

选项	描述
日期/时间	选项包括：

表. 27: 系统配置 (续)

选项	描述
	- 日期 - 时间  注: 在此平台上不支持传统引导模式。
网络控制器配置器	集成 NIC: - 已禁用 - 已启用 - 已启用且具有 PXE 启用 UEFI 网络堆栈: - 打开 - 关闭
存储接口	端口启用 - 允许用户启用/禁用板载驱动器。用户可以开启/关闭以下驱动器: - SATA-0 - M.2 PCIe SSD-0/SATA-2
SATA 运行	允许用户为可用的存储设备设置 SATA 操作模式。可用的选项如下: - 已禁用 - AHCI - RAID On (RAID 开启)
驱动器信息	此部分显示所有可用存储设备的驱动程序配置和规格。
启用音频	允许用户启用内部音频设备。可用的选项如下: - 启用麦克风 - 启用内部扬声器
USB 配置	允许用户启用 USB 引导设备。可用的选项如下: - 启用 USB 引导支持 - 启用外部 USB 端口
其他设备	允许用户启用内置摄像头。可用的选项如下: 启用摄像头
键盘照明	允许用户配置键盘亮度级别。可用的选项如下: - 已禁用 - 昏暗 - 明亮

显卡

表. 28: 显卡

选项	描述
液晶屏亮度	设置当系统使用电池供电时的屏幕亮度。 0 - 100
使用交流电供电时的屏幕亮度	设置当系统使用交流电供电时的屏幕亮度。 0 - 100

表. 28: 显卡 (续)

选项	描述
EcoPower	启用 EcoPower - 启用以延长电池续航时间，并在适当情况下降低显示屏亮度。 选项包括： • 打开 • 关闭

安全性

表. 29: 安全性

选项	描述
启用管理员设置程序锁定	允许管理员允许/阻止用户访问 BIOS 菜单 • 打开 • 关闭 注: 删除管理员密码将删除系统密码（如果已设置）。管理员密码也可用于删除硬盘密码。因此，如果设置了系统密码或硬盘密码，则无法设置管理员密码。因此，如果管理员密码必须与系统密码和/或硬盘密码一起使用，则必须先设置管理员密码。
密码绕过	允许用户在从关机状态打开电源时控制系统是否提示输入系统和硬盘密码： • 已禁用 • 重新引导时略过
启用非管理员密码更改	启用时，用户可以更改系统和硬盘密码，而无需管理员密码。 • 打开 • 关闭
启用 UEFI 胶囊固件更新	允许用户通过 UEFI 压缩更新软件包配置 BIOS 更新 • 打开 • 关闭
绝对	允许用户启用、禁用或永久禁用可选 Absolute Persistence Module 服务的 BIOS 模块接口。控件如下所示： • 已启用 • 已禁用 • 永久禁用
TPM 2.0 安全开启	允许用户启用或禁用 TPM 安全功能。控件如下所示： • 打开 • 关闭
PPI 绕过以启用命令	允许用户启用或禁用 TPM 物理存在接口 (PPI)。控件如下所示： • 打开 • 关闭
PI 绕过已禁用命令	允许用户启用或禁用 TPM 物理存在接口 (PPI)。控件如下所示： • 打开 • 关闭
PPI 绕过以清除命令	允许用户启用或禁用 TPM 物理存在接口 (PPI)。控件如下所示： • 打开 • 关闭

表. 29: 安全性 (续)

选项	描述
证明启用	允许用户启用或禁用操作系统的 TPM 认可层级结构。控件如下所示： • 打开 • 关闭
密钥存储启用	允许用户启用或禁用操作系统的 TPM 认可层级结构。控件如下所示： • 打开 • 关闭
SHA-256	允许用户启用 SHA-256 散列算法，以在 BIOS 引导过程中将测量值扩展到 TPM PCR。控件如下所示： • 打开 • 关闭
清除	允许用户清除 TPM 所有者信息并将 TPM 返回到默认状态。控件如下所示： • 打开 • 关闭
TPM 状态	允许用户启用/禁用 TPM。控件如下所示： • 打开 • 关闭
SMM 安全缓解	允许用户启用/禁用 UEFI SMM 安全缓解保护。控件如下所示： • 打开 • 关闭

密码

表. 30: 密码

选项	描述
启用强密码	允许用户启用复杂的管理员和系统密码： • 打开 • 关闭 i 注： 删除管理员密码将删除系统密码（如果已设置）。管理员密码也可用于删除硬盘密码。因此，如果设置了系统密码或硬盘密码，则无法设置管理员密码。因此，如果管理员密码必须与系统密码和/或硬盘密码一起使用，则必须先设置管理员密码。
密码配置	允许用户设置管理员和系统密码的最大字符数： • 管理员密码最小值 (04) • 管理员密码最大值 (32) • 系统密码最小值 (04) • 系统密码最大值 (32)
管理员密码	允许您配置管理员密码。 i 注： 删除管理员密码将删除系统密码（如果已设置）。管理员密码也可用于删除硬盘密码。因此，如果设置了系统密码或硬盘密码，则无法设置管理员密码。因此，如果管理员密码必须与系统密码和/或硬盘密码一起使用，则必须先设置管理员密码。 大写字母 启用时，此字段的强化密码必须至少包含一个大写字母。 小写字母 启用时，此字段的强化密码必须至少包含一个小写字母。 数字 启用时，此字段的强化密码必须至少包含一个数字。

表. 30: 密码 (续)

选项	描述
	特殊字符 启用时，此字段的强化密码必须至少包含一个特殊字符。 注: 默认情况下，这些选项已禁用。 最小字符数 指定密码所允许的字符数。最小值 = 4
密码绕过	允许您在重新启动系统时略过系统密码和内部硬盘密码。 选项包括： • 已禁用 - 此选项默认已启用。 • 重新引导时略过
密码更改	允许您更改系统密码和硬盘密码，而无需管理员密码。 启用非管理员密码更改 — 默认情况下，此选项已禁用。
管理员设置锁定	允许管理员控制用户如何访问 BIOS 设置程序。 启用管理员设置锁定 — 默认情况下，此选项已禁用。 注: • 如果设置了管理员密码并启用管理员设置锁定已启用，则无法在没有管理员密码的情况下查看 BIOS 设置（使用 F2 或 F12）。 • 如果设置了管理员密码并且启用管理员设置锁定已禁用，则可以进入 BIOS 设置并在锁定模式下查看项目。
主密码锁定	允许您禁用主密码支持。 启用主密码锁定 — 默认情况下，此选项已禁用。 注: 更改设置之前，必须清除硬盘密码。

安全引导

表. 31: 安全引导

选项	描述
安全引导	安全引导可帮助确保您的系统仅使用经验证的引导软件进行引导。 启用安全引导 — 默认情况下，此选项已禁用。 注: 系统必须处于 UEFI 引导模式才能启用安全引导。
安全引导模式	更改为安全引导操作模式可修改安全引导的行为，以允许评估 UEFI 驱动程序签名。 选项包括： • 部署模式 — 默认情况下，此选项已启用。 • 审核模式

专业密钥管理

表. 32: 专业密钥管理

选项	描述
启用自定义模式	允许用户操作安全密钥数据库

表. 32: 专业密钥管理 (续)

选项	描述
	• 打开 • 关闭 - 默认情况下, 此选项已启用。
专业密钥管理	自定义模式密钥管理选项为: • PK — 默认情况下, 此选项已启用。 • KEK • db • dbx

性能

表. 33: 性能

选项	说明
多核心支持	此字段指定进程启用一个还是所有核心。默认值设置为最大内核数。 • 所有内核 — 此选项默认已启用。 • 1 • 2 • 3
英特尔 SpeedStep	此功能允许系统动态调整处理器电压和核心频率、减少平均功耗和产生的热量。 启用英特尔 SpeedStep 此选项在默认设置下已启用。
C 状态控制	此功能允许您启用或禁用 CPU 进入和退出低功耗状态的功能。 启用 C 状态控制 此选项在默认设置下已启用。 此功能允许系统在该时间段内动态检测独立显卡的高用途, 并调整系统参数以实现更高的性能。 为独立显卡启用自适应 C 状态 此选项在默认设置下已启用。
Intel Turbo Boost Technology	该选项允许您启用或禁用处理器的 Intel TurboBoost 模式。 启用英特尔睿频加速技术 此选项在默认设置下已启用。
Intel Hyper-Threading Technology	此选项允许您启用或禁用处理器中的超线程。 启用英特尔超线程技术 此选项在默认设置下已启用。

电源管理

表. 34: 电源管理

选项	描述
AC 唤醒	连接适配器时, 允许系统唤醒以执行基本检查。

表. 34: 电源管理 (续)

选项	描述
	• 打开 • 关闭 - 默认已启用
启用 USB 唤醒支持	允许您启用 USB 设备以将系统从待机模式唤醒。 • 打开 • 关闭 - 默认已启用 i 注: 这些功能仅在连接交流电源适配器的情况下才可用。如果交流电源适配器在待机之前被卸下, 则 BIOS 会断开所有 USB 端口的电源, 以节省电池电源。
阻止睡眠	此选项让您阻止在操作系统环境中进入睡眠 (S3) 模式。默认情况下, 阻止睡眠 选项已禁用。 i 注: 当“阻止睡眠”已启用时, 系统不会进入睡眠状态。英特尔快速启动将自动禁用, 如果将其设置为睡眠, 则操作系统电源选项将为空。
自动开机	允许用户设置在需要系统自动开机的情况下定义的日期/时间 选项包括: • 禁用 - 默认已启用 • 每天 • 工作日 • 选择天数 用户将看到列出了一周中的各天的字段, 以选择时间。
电池充电配置	允许用户为系统设置首选电池充电计划: 选项包括: • 自适应 — 默认已启用 • 标准 • 主要使用交流电源 • 自定义 — 允许用户设置电池的起始/停止百分比
启用高级电池充电配置	允许用户启用高级配置以最大化电池运行状况, 同时支持繁重的使用。控件如下所示: • 打开 • 关闭 以下用户界面允许用户设置日期和时间, 以进一步配置电池充电行为。
峰值偏移	允许系统在电源高峰使用期间使用电池运行。控件如下所示: • 打开 • 关闭 以下用户界面允许用户设置峰值日期和时间, 以进一步配置电池使用行为。

无线

表. 35: 无线选项

选项	描述
无线设备启用	选项包括: • WLAN - 启用/禁用 WLAN 设备 • 蓝牙 - 启用/禁用蓝牙设备

POST 行为

表. 36: POST 行为

选项	描述
Numlock 启用	允许用户启用/禁用数码锁定 启用数码锁定 • 打开 — 默认已启用 • 关闭
Fn 锁定	允许用户启用/禁用功能键 • 打开 — 默认已启用 • 关闭 锁定模式： • 锁定模式标准 - 选中时，F1-F12 键将保存其传统功能。 • 锁定模式辅助 - 选中时，F1-F12 键将使用介质和系统控件切换到辅助功能。
警告和错误	允许用户在遇到错误时，在系统停止引导进程的情况下进行配置： • 在警告错误时提示 - 检测到错误或警告时，系统将等待用户输入。 • 在警告时继续 - 只有在检测到错误时，系统才会等待用户输入。 • 在出现警告和错误时继续 - 即使检测到错误或警告，系统也不会询问用户输入。
启用适配器警告	当检测到较低的电源适配器时，允许用户配置系统以显示错误消息。控件如下所示： • 打开 • 关闭
快速引导	允许用户配置 UEFI 引导过程的速度： • 最低 • 全面 • 自动
延长 BIOS POST 时间	允许用户配置 BIOS POST 加载时间 • 0 秒) • 5 秒 • 10 秒

维护

表. 37: 维护

选项	描述
服务编号	显示计算机的服务编号。
资产编号	允许管理员添加资产编号。资产编号是由 IT 管理员用于唯一标识特定系统的 64 字符组成的字符串。在设置资产编号后，将无法更改。
从硬盘进行 BIOS 恢复	允许您启用或禁用通过硬盘上存储的拷贝从损坏的 BIOS 恢复。 • 打开 - 默认情况下处于启用状态。 • 关闭 用户还会获得一个允许在无用户输入的情况下启用 BIOS 自动恢复的复选框。
开始数据擦除	允许用户在重新启动后在系统上的存储设备上设置自动擦除。 选项包括：

表. 37: 维护 (续)

选项	描述
	• 打开 • 关闭 - 默认情况下处于启用状态。

系统日志

表. 38: 系统日志

选项	说明
BIOS Event Log	允许您保留并清除 BIOS 事件日志。 清除 BIOS 事件日志 选项包括: • 保留 - 此选项默认已启用。 • 清除
Thermal Event Log	允许您保留和清除散热事件日志。 Clear Thermal Event Log 选项包括: • 保留 - 此选项默认已启用。 • 清除
Power Event Log	允许您保留和清除电源事件日志。 清除电源事件日志 选项包括: • 保留 - 此选项默认已启用。 • 清除

更新 BIOS

在 Windows 中更新 BIOS

关于此任务

 **小心:** 如果在更新 BIOS 之前未暂挂 Bitlocker, 则在下一次重新引导系统时, 它将不会识别 BitLocker 密钥。然后, 系统将提示您输入恢复密钥以继续, 并且系统将在每次重新引导都要求提供密钥。如果恢复密钥未知, 这可能会导致数据丢失或不必要的操作系统重新安装。有关此主题的更多信息, 请参阅知识库文章: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

步骤

1. 转至 www.dell.com/support。
2. 单击**产品支持**。在**搜索支持**对话框中, 输入您的计算机的服务编号, 然后单击**搜索**。
 **注:** 如果您没有服务编号, 请使用 SupportAssist 功能, 自动识别您的计算机。您也可以使用产品 ID, 或手动浏览您的计算机型号。
3. 单击**驱动程序和下载**。展开**查找驱动程序**。
4. 选择您计算机上安装的操作系统。
5. 在**类别**下拉列表中, 选择 **BIOS**。
6. 选择最新的 BIOS 版本, 然后单击**下载**以下载适用于您的计算机的 BIOS 文件。
7. 下载完成后, 浏览至您保存 BIOS 更新文件的文件夹。

8. 双击 BIOS 更新文件图标，并按照屏幕上显示的说明进行操作。
有关更多信息，请参阅 www.dell.com/support 上提供的知识库文章 000124211。

在 Linux 和 Ubuntu 环境中更新 BIOS

要在随 Linux 或 Ubuntu 一起安装的计算机上更新系统 BIOS，请参阅知识库文章 000131486，网址：www.dell.com/support。

在 Windows 环境中使用 USB 驱动器更新 BIOS

关于此任务

 **小心:** 如果在更新 BIOS 之前未暂挂 Bitlocker，则在下一次重新引导系统时，它将不会识别 BitLocker 密钥。然后，系统将提示您输入恢复密钥以继续，并且系统将在每次重新引导都要求提供密钥。如果恢复密钥未知，这可能会导致数据丢失或不必要的操作系统重新安装。有关此主题的更多信息，请参阅知识库文章：<https://www.dell.com/support/article/sln153694>

步骤

1. 按照“在 Windows 中更新 BIOS”中的步骤 1 到步骤 6 执行操作，以下载最新的 BIOS 设置程序文件。
2. 创建可引导 USB 闪存盘。有关更多信息，请参阅 www.dell.com/support 上提供的知识库文章 000145519。
3. 将 BIOS 设置程序文件复制至可引导 USB 闪存盘。
4. 将可引导 USB 闪存盘连接至需要更新 BIOS 的计算机。
5. 重新启动计算机并按 **F12** 键。
6. 从**一次性引导菜单**选择 USB 闪存盘。
7. 键入 BIOS 设置程序文件名，然后按 **Enter** 键。
此时会显示 **BIOS 更新实用程序**。
8. 按照屏幕上的说明完成 BIOS 更新。

从 F12 一次性引导菜单更新 BIOS

使用复制到 FAT32 USB 闪存盘的 BIOS update.exe 文件更新计算机 BIOS，然后从 F12 一次性引导菜单进行引导。

关于此任务

 **小心:** 如果在更新 BIOS 之前未暂挂 Bitlocker，则在下一次重新引导系统时，它将不会识别 BitLocker 密钥。然后，系统将提示您输入恢复密钥以继续，并且系统将在每次重新引导都要求提供密钥。如果恢复密钥未知，这可能会导致数据丢失或不必要的操作系统重新安装。有关此主题的更多信息，请参阅知识库文章：<https://www.dell.com/support/article/sln153694>

BIOS 更新

您可以使用可引导 USB 闪存盘从 Windows 运行 BIOS 更新文件，或者从计算机上的 F12 一次性引导菜单更新 BIOS。

在 2012 年后构建的大多数戴尔计算机都具有此功能，您可以将计算机引导至 F12 一次性引导菜单以查看“BIOS 闪存更新”是否作为引导选项列在计算机中进行确认。如果列出了该选项，则 BIOS 支持此 BIOS 更新选项。

 **注:** 只有在 F12 一次性引导菜单中带有“BIOS 闪存更新”选项的计算机可以使用此功能。

从一次性引导菜单更新

要从 F12 一次性引导菜单更新 BIOS，您需要执行以下操作：

- 将 USB 闪存盘格式化为 FAT32 文件系统（闪存盘不必可引导）
- 从戴尔支持网站下载 BIOS 可执行文件并复制到 USB 闪存盘的根目录
- 连接到计算机的交流电源适配器
- 正常工作的计算机电池以刷新 BIOS

执行以下步骤以从 F12 菜单执行 BIOS 更新快擦写过程：

 **小心:** BIOS 更新过程中请勿关闭计算机。如果关闭计算机，计算机可能无法引导。

步骤

1. 从关机状态，将在其中复制了快擦写的 USB 闪存盘插入到计算机的 USB 端口。
2. 启动计算机并按 F12 键以访问一次性引导菜单，使用鼠标或箭头键选择 BIOS 更新，然后按 Enter 键。
此时将显示快擦写 BIOS 菜单。
3. 单击**从文件刷新**。
4. 选择外部 USB 设备。
5. 选择文件后，双击快擦写目标文件，然后单击**提交**。
6. 单击**更新 BIOS**。计算机将重新启动以快擦写 BIOS。
7. 在 BIOS 更新完成后，计算机将重新启动。

系统密码和设置密码

表. 39: 系统密码和设置密码

密码类型	说明
系统密码	必须输入密码才能登录系统。
设置密码	必须输入密码才能访问计算机和更改其 BIOS 设置。

可以创建系统密码和设置密码来保护计算机。

-  **小心:** 密码功能为计算机中的数据提供了基本的安全保护。
-  **小心:** 如果计算机不锁定且无人管理，任何人都可以访问其中存储的数据。
-  **注:** 系统和设置密码功能已禁用。

分配系统设置密码

前提条件

仅当状态为**未设置**时，您才能分配新的**系统或管理员密码**。

关于此任务

要进入系统设置程序，请在开机或重新引导后立即按 F2。

步骤

1. 在**系统 BIOS** 或**系统设置**屏幕中，选择**安全**并按 Enter 键。
系统将显示**安全**屏幕。
2. 选择**系统/管理员密码**并在**输入新密码**字段中创建密码。
采用以下原则设定系统密码：
 - 一个密码最多可包含 32 个字符。
 - 密码可包含数字 0 至 9。
 - 仅小写字母有效，不允许使用大写字母。
 - 只允许使用以下特殊字符：空格、(")、(+)、(.)、(-)、(/)、(:)、([])、(\)、(|)、(')。
3. 键入先前在**确认新密码**字段中输入的系统密码，然后单击**确定**。
4. 按 Esc 将出现一条消息，提示您保存更改。
5. 按 Y 保存更改。
计算机将重新引导。

删除或更改现有的系统设置密码

前提条件

在尝试删除或更改现有系统密码和设置密码之前，确保“**密码状态**”为“已锁定”（在系统设置中）。如果，“密码状态”为“已锁定”，则不能删除或更改现有系统密码或设置密码。

关于此任务

要进入系统设置程序，请在开机或重新引导后立即按 F2。

步骤

1. 在**系统设置 BIOS** 或**系统设置**屏幕中，选择**系统安全保护**并按 Enter 键。
将会显示**系统安全保护**屏幕。
2. 在**系统安全保护**屏幕中，验证**密码状态**为**已解锁**。
3. 选择**系统密码**，更改或删除现有系统密码并按 Enter 或 Tab 键。
4. 选择**设置密码**，更改或删除现有设置密码并按 Enter 或 Tab 键。
 **注:** 如果更改系统和/或设置密码，请在出现提示时重新输入新密码。如果删除系统密码和设置密码，则需要提示时确认删除。
5. 按 Esc 将出现一条消息，提示您保存更改。
6. 按 Y 保存更改并退出系统设置程序。
计算机将重新启动。

获取帮助和联系戴尔

自助资源

使用这些自助资源，您可以获得有关戴尔产品和服务的信息和帮助：

表. 40: 自助资源

自助资源	资源位置
有关戴尔产品和服务的信息	www.dell.com
我的戴尔	
提示	
联系支持人员	在 Windows 搜索中，键入 Contact Support，然后按 Enter 键。
操作系统的联机帮助	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
故障处理信息、用户手册、设置说明、产品规格、技术帮助博客、驱动程序、软件更新等等。	www.dell.com/support
关于各种计算机问题的 Dell 知识库文章。	1. 转至 https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase。 2. 在搜索框中键入主题或关键字。 3. 单击搜索以检索相关文章。
了解关于产品的以下信息： • 产品规格 • 操作系统 • 安装和使用计算机 • 数据备份 • 故障处理和诊断 • 出厂和系统还原 • BIOS 信息	请参阅 <i>Me and My Dell</i> ，网址为 www.dell.com/support/manuals 。 找到与您的产品相关的 <i>Me and My Dell</i> ，通过其中以下一种方法识别您的产品： • 选择检测产品。 • 通过查看产品下拉菜单找到您的产品。 • 在搜索栏中输入服务编号或产品 ID。

联系戴尔

如果因为销售、技术支持或客户服务问题联络戴尔，请访问 www.dell.com/contactdell。

 **注：**可用性会因国家和地区以及产品的不同而有所差异，某些服务可能在您所在的国家/地区不可用。

 **注：**如果没有活动的 Internet 连接，您可以在购货发票、装箱单、帐单或 Dell 产品目录上查找联系信息。