


戴尔 Precision 3930 机架 设置和规格

此内容可能由 AI 翻译而成。有关更多信息，请参阅 [链接](#)。

注意、小心和警告

 **注:** “注意”表示可帮助您更好地使用产品的重要信息。

 **小心:** “小心”表示可能会导致硬件损坏或数据丢失，并告诉您如何避免问题。

 **警告:** “警告”表示可能会导致财产损失、人身伤害甚至死亡。

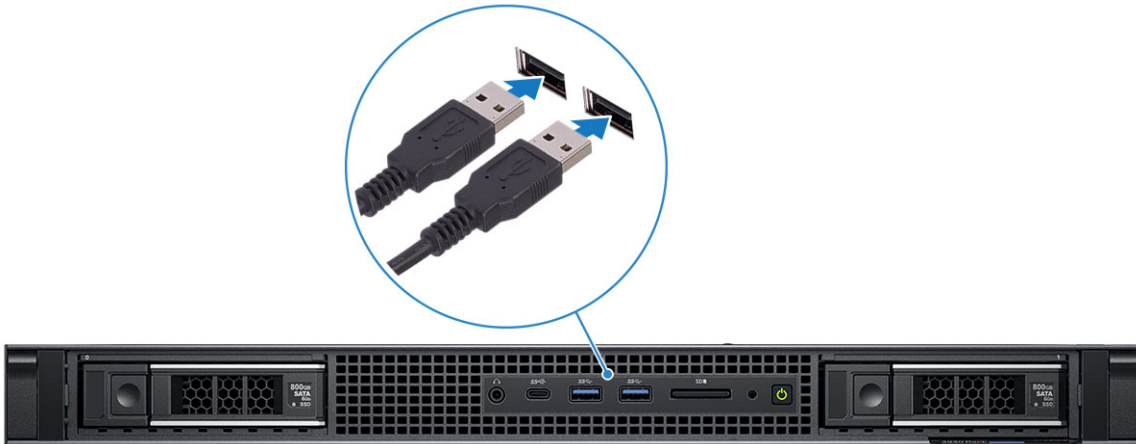
章 1: 设置计算机	5
章 2: 机箱概览	8
正面.....	8
背面.....	8
系统板布局.....	9
章 3: 系统信息	10
技术规格.....	10
系统尺寸 - 物理.....	10
系统信息.....	10
电源设备.....	11
处理器.....	11
内存.....	13
存储.....	14
音频.....	15
视频卡.....	15
通信.....	18
介质卡读取器.....	19
系统板连接器.....	19
端口和接口.....	19
操作系统.....	20
操作条件.....	20
服务与支持.....	20
章 4: 系统设置程序	22
BIOS 概览.....	22
引导菜单.....	22
导航键.....	22
引导序列.....	23
系统设置选项.....	23
一般选项.....	23
系统信息.....	24
视频屏幕选项.....	26
安全性.....	26
安全引导选项.....	27
英特尔软件防护扩展选项.....	28
Performance (性能)	28
Power management (电源管理)	29
散热配置.....	29
POST 行为.....	30
Manageability (可管理性)	30
Virtualization support (虚拟化支持)	30
Maintenance (维护)	31

System logs (系统日志)	31
高级配置.....	31
章 5: 更新 BIOS.....	32
在 Windows 中更新 BIOS.....	32
在 Linux 和 Ubuntu 环境中更新 BIOS.....	32
在 Windows 环境中使用 USB 驱动器更新 BIOS.....	32
从一次性启动菜单更新 BIOS.....	33
章 6: 系统密码和设置密码.....	34
分配系统密码和设置密码.....	34
删除或更改现有的系统设置密码.....	34
章 7: 获取帮助和联系戴尔.....	36
章 8: 修订历史记录.....	37

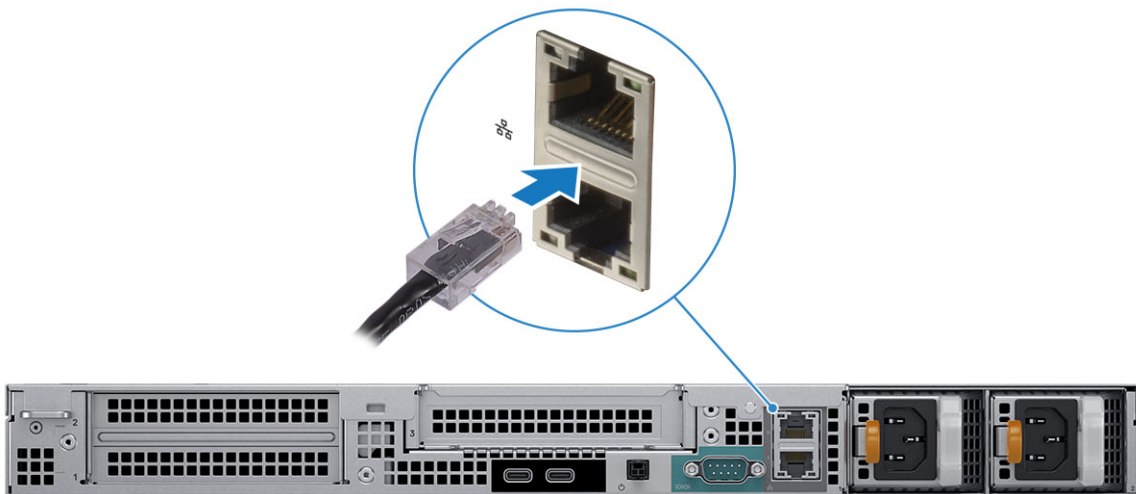
设置计算机

步骤

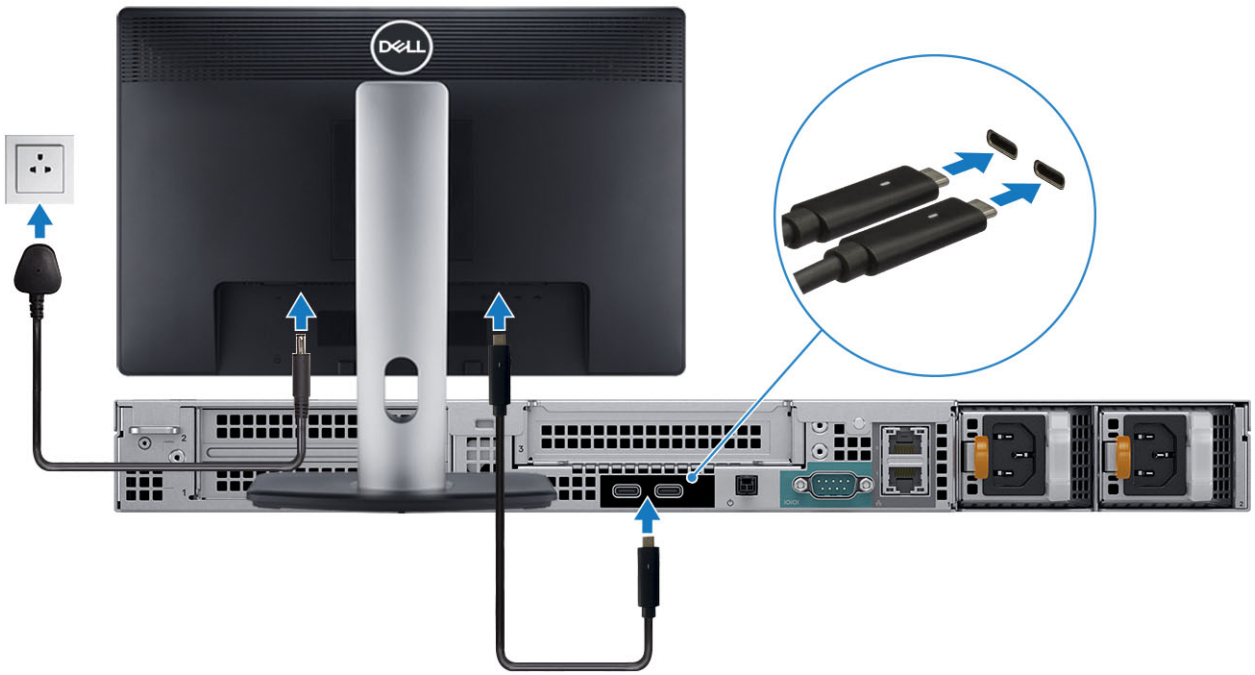
1. 连接键盘和鼠标。



2. 使用线缆连接到您的网络。

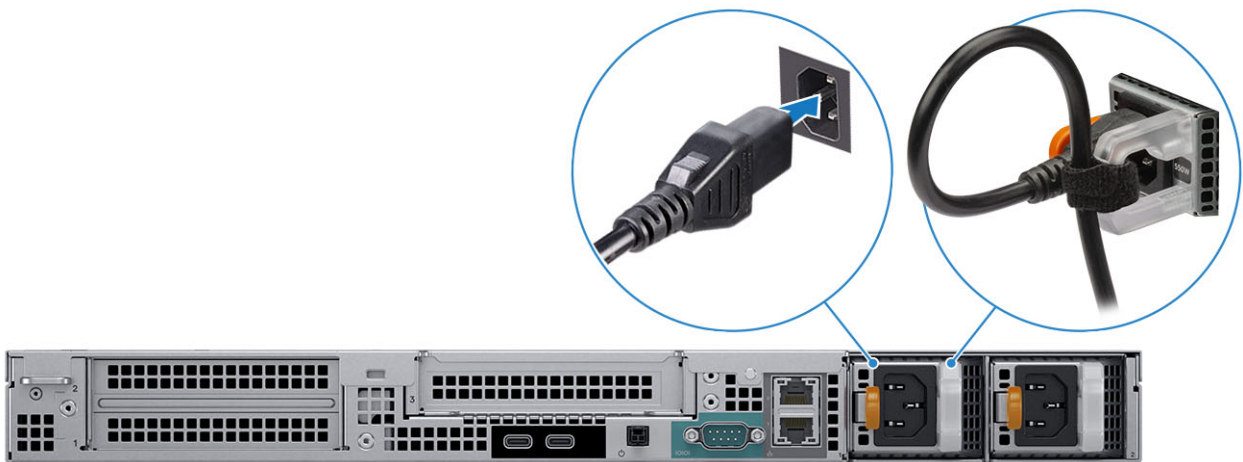


3. 连接显示屏。



注: 如果您订购的计算机有独立显卡，该卡将是用于视频的主要驱动程序。将显示器连接到独立显卡

4. 连接电源线。

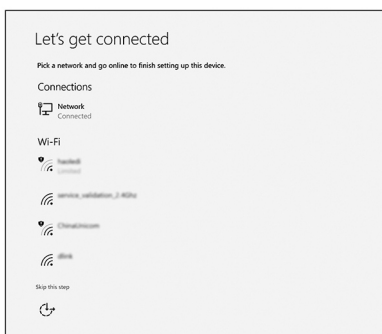


5. 按下电源按钮。

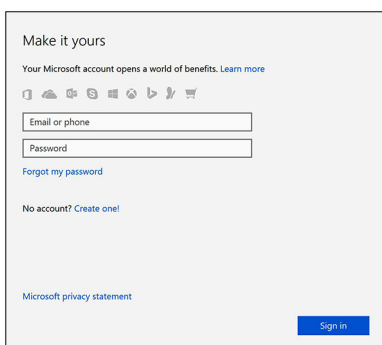


6. 按照屏幕上的说明完成 Windows 设置：

- a. 连接至网络。



b. 登录 Microsoft 账户或创建一个账户。



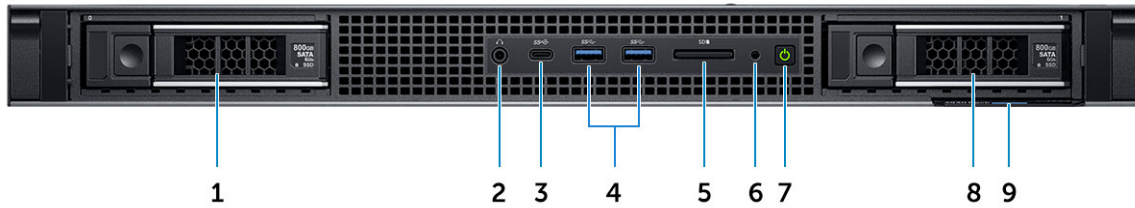
7. 找到戴尔应用程序。

表. 1: 找到戴尔应用程序

资源	描述
	注册您的计算机
	戴尔帮助和支持
	SupportAssist — 检查和更新您的计算机。

机箱概览

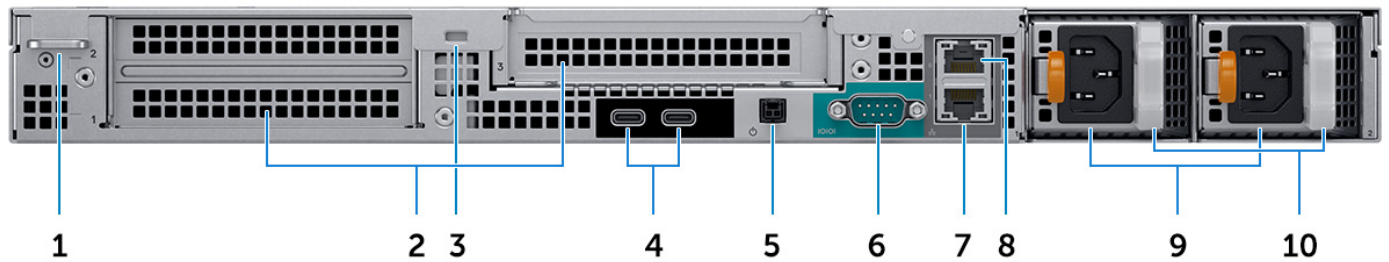
正面



- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1. 硬盘插槽 0 | 2. 音频端口 |
| 3. USB Type-C 3.1 Gen2 端口 | 4. USB Type-A 3.1 Gen1 端口 |
| 5. SD 读卡器插槽 | 6. 驱动器活动指示灯 |
| 7. 电源按钮 | 8. 硬盘插槽 1 |
| 9. 服务编号 | |

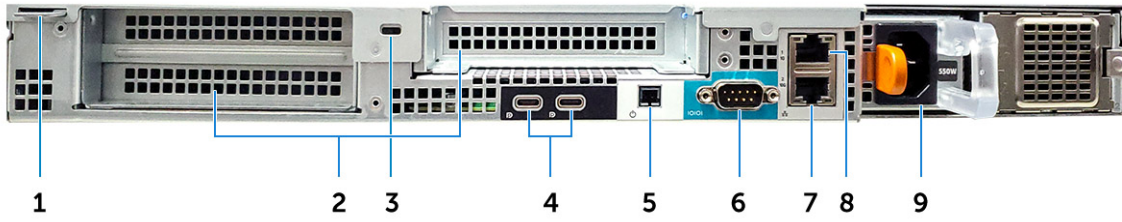
背面

(选项 1)



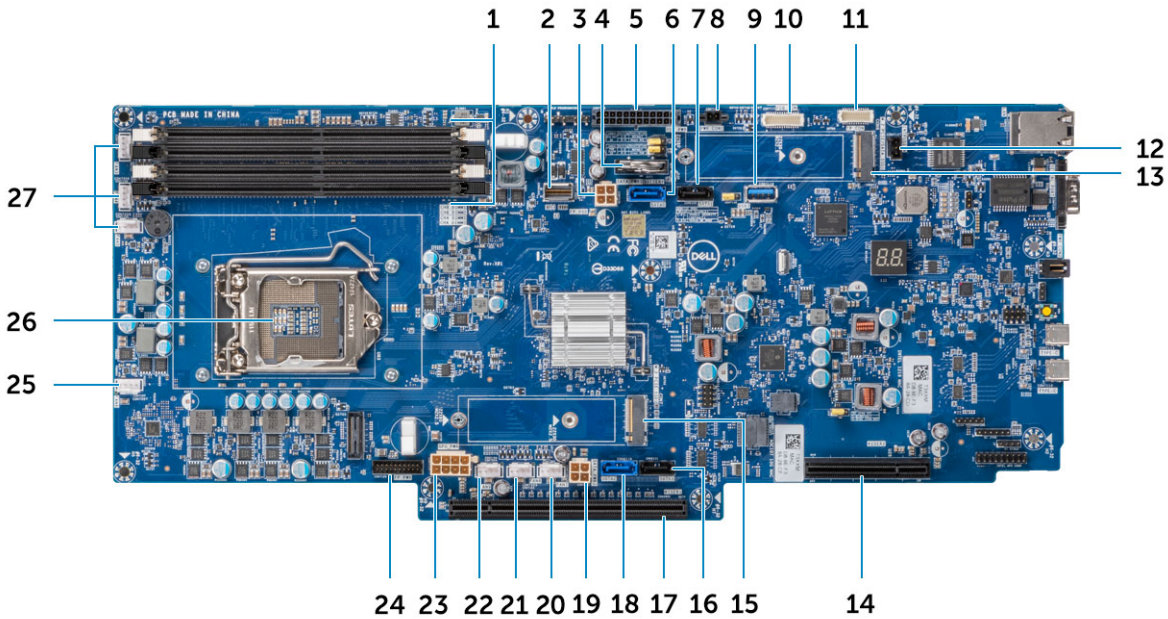
- | | |
|---------------|------------------------------------|
| 1. 挂锁扣环 | 2. 扩展卡插槽 |
| 3. 安全线缆插槽 | 4. USB Type-C 3.1 Gen2 (支持 UMA 显卡) |
| 5. 远程电源开关 | 6. 串行端口 |
| 7. 10 GB 网络端口 | 8. 1 GB 网络端口 |
| 9. 电源装置 | 10. 电源诊断 LED |

(选项 2)



- | | |
|---------------|------------------------------------|
| 1. 挂锁扣环 | 2. 扩展卡插槽 |
| 3. 安全线缆插槽 | 4. USB Type-C 3.1 Gen2 (支持 UMA 显卡) |
| 5. 远程电源开关 | 6. 串行端口 |
| 7. 10 GB 网络端口 | 8. 1 GB 网络端口 |
| 9. 电源设备装置 | |

系统板布局



- | | |
|-------------------------|----------------|
| 1. 内存插槽 | 2. 前面板 HSD |
| 3. 左侧 SATA 电源连接器 | 4. 币形电池 |
| 5. 配电板电源连接器 | 6. SATA 0 连接器 |
| 7. SATA 1 连接器 | 8. 电源连接器 1 |
| 9. USB Type-A 3.1 Gen1 | 10. 配电板连接器 |
| 11. 前面板连接器 | 12. 防盗开关连接器 |
| 13. M.2 PCIe 连接器 (SSD0) | 14. PCIe 插槽 |
| 15. M.2 PCIe 连接器 (SSD1) | 16. SATA 3 连接器 |
| 17. PCIe 插槽 | 18. SATA 2 连接器 |
| 19. 右侧 SATA 电源连接器 2 | 20. 风扇 7 电源连接器 |
| 21. 风扇 8 电源连接器 | 22. 风扇 9 电源连接器 |
| 23. GPU 电源连接器 | 24. 前面板电源连接器 |
| 25. 风扇 6 电源连接器 | 26. 处理器 |
| 27. 风扇 5/4/3 电源连接器 | |

系统信息

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。

系统尺寸 - 物理

注：系统重量和发货重量基于典型配置，可能会因个人计算机配置而异。典型配置包括：集成显卡和两个硬盘。

表. 2: 系统尺寸 (物理)

	塔式机
机箱重量 (磅/千克)	27.38/12.42
机箱尺寸 (高 x 宽 x 深)	
高度 (英寸/厘米)	1.68 / 4.28
宽度 (英寸/厘米)	18.97 / 48.2
深度 (英寸/厘米)	22.73 / 57.75 23.19/58.91 (带挡板)
发货重量 (磅/千克 - 包括包装材料)	42.63 / 19.34
包装尺寸 (高 x 宽 x 深)	
高度 (英寸/厘米)	8.38 / 21.3
宽度 (英寸/厘米)	23.42 / 59.5
深度 (英寸/厘米)	31.61 / 80.3

注：导轨与符合 EIA-310 标准的四柱机架兼容。

系统信息

表. 3: 系统信息

功能	规格
芯片组	英特尔 C246 芯片组
DRAM 总线宽度	64 位
快擦写 EPROM	SPI 256 MB
PCIe 总线	100 MHz
外部总线频率	DMI 3.0 - 8 GT/s

电源设备

本主题列出了电源装置信息。

表. 4: 550 W

功能	规格
电源配置功率	550 W
交流输入电压范围	100–240 VAC
交流输入电流（低交流电范围/高交流电范围）	7.4 A / 3.7 A
交流输入频率	50 HZ / 60 HZ。

表. 5: 3.0 V CMOS 电池

品牌	类型	电压	组成	寿命
PANASONIC	CR-2302L/BN	3 V	锂电池 管理 二氧化物	连续放电, 15 kΩ 负载下, 到 2.0 V 终端电压: 1000 小时或更长时间
Varta	6032-101-501	3V	锂电池 管理 二氧化物	连续放电, 15 kΩ 负载下, 到 2.0V 终端电压: 1000 小时或更长时间
Duracell	DL2032	3V	锂电池 管理 二氧化物	连续放电, 15 kΩ 负载下, 到 2.0 V 终端电压: 1000 小时或更长时间
Maxwell	CR2032	3V	锂电池 管理 二氧化物	连续放电, 15 kΩ 负载下, 到 2.0 V 终端电压: 1000 小时或更长时间

处理器


 **注:** 处理器数量并非性能指标。处理器供货状况可能会随时变化, 而且可能会因国家/地区而异。

表. 6: 处理器规格

类型	UMA 显卡
英特尔至强 E 处理器 E-2288G (8 核、3.7 GHz、16 MB 高速缓存)	集成英特尔 UHD P630
英特尔至强 E 处理器 E-2286G (6 核、4.0 GHz、12 MB 高速缓存)	集成英特尔 UHD P630
英特尔至强 E 处理器 E-2278G (8 核、3.4 GHz、16 MB 高速缓存)	集成英特尔 UHD P630
英特尔至强 E 处理器 E-2276G (6 核、3.8 GHz、12 MB 高速缓存)	集成英特尔 UHD P630
英特尔至强 E 处理器 E-2246G (6 核、3.6 GHz、12 MB 高速缓存)	集成英特尔 UHD P630

表. 6: 处理器规格 (续)


类型	UMA 显卡
英特尔至强 E 处理器 E-2236 (6 核、3.4 GHz、12 MB 高速缓存)	不支持
英特尔至强 E 处理器 E-2226G (6 核、3.4 GHz、12 MB 高速缓存)	集成英特尔 UHD P630
英特尔至强 E 处理器 E-2224G (4 核、3.5 GHz、8 MB 高速缓存)	集成英特尔 UHD P630
英特尔至强 E 处理器 E-2224 (4 核、3.4 GHz、8 MB 高速缓存)	不支持
英特尔至强 E 处理器 E-2186G (6 核 HT 3.8 Ghz、4.7 GHz 睿频、8 MB 高速缓存)	集成英特尔 UHD P630
英特尔至强 E 处理器 E-2176G (6 核 HT 3.7 Ghz、4.7 GHz 睿频、8 MB 高速缓存)	集成英特尔 UHD P630
英特尔至强 E 处理器 E-2174G (4 核 HT 3.8 Ghz、4.7 GHz 睿频、8 MB 高速缓存)	集成英特尔 UHD P630
英特尔至强 E 处理器 E-2146G (6 核 HT 3.5 Ghz、4.5 GHz 睿频、8 MB 高速缓存)	集成英特尔 UHD P630
英特尔至强 E 处理器 E-2136G (6 核 HT 3.3 Ghz、4.5 GHz 睿频、8 MB 高速缓存)	不支持
英特尔至强 E 处理器 E-2134G (4 核 HT 3.5 Ghz、4.5 GHz 睿频、8 MB 高速缓存)	不支持
英特尔至强 E 处理器 E-2124G (4 核、3.4 Ghz、4.5 GHz Turbo、8 MB 高速缓存)	集成英特尔 UHD P630
英特尔至强 E 处理器 E-2124G (4 核 3.4 Ghz、4.5 GHz 睿频、8 MB 高速缓存)	不支持
英特尔酷睿 i3-8100 处理器 (4 核、3.6 GHz、6 MB 高速缓存)	集成英特尔 UHD 630
英特尔酷睿 i5-8500 处理器 (6 核、3.0 GHz、最高 4.1 GHz Turbo、9 MB 高速缓存)	集成英特尔 UHD 630
英特尔酷睿 i5-8600 处理器 (6 核、3.1 GHz、最高 4.3 GHz Turbo、9 MB 高速缓存)	集成英特尔 UHD 630
英特尔酷睿 i5-8600K 处理器 (6 Core、3.6 GHz、最高 4.3 GHz Turbo、9 MB 高速缓存)	集成英特尔 UHD 630
英特尔酷睿 i7-8700 处理器 (6 核、3.2 GHz、最高 4.6 GHz Turbo、12 MB 高速缓存)	集成英特尔 UHD 630
英特尔酷睿 i7-8700K 处理器 (6 核、3.7 GHz、最高 4.7 GHz Turbo、12 MB 高速缓存)	集成英特尔 UHD 630
英特尔酷睿 i3-9100 处理器 (4 核、3.6 GHz、6 MB 高速缓存)	集成英特尔 UHD 630
英特尔酷睿 i5-9400 处理器 (8 核、2.9 GHz、9 MB 高速缓存)	集成英特尔 UHD 630
英特尔酷睿 i5-9500 处理器 (6 核、3.0 GHz、9 MB 高速缓存)	集成英特尔 UHD 630

表. 6: 处理器规格 (续)

类型	UMA 显卡
英特尔酷睿 i5-9600 处理器 (6 核、3.1 GHz、9 MB 高速缓存)	集成英特尔 UHD 630
英特尔酷睿 i7-9700 处理器 (8 核、3.0 GHz、12 MB 高速缓存)	集成英特尔 UHD 630
英特尔酷睿 i7-9700K 处理器 (8 核、3.6 GHz、12 MB 高速缓存)	集成英特尔 UHD 630
英特尔酷睿 i9-9900 处理器 (8 核、3.1 GHz、16 MB 高速缓存)	集成英特尔 UHD 630
英特尔酷睿 i9-9900K 处理器 (8 核、3.6 GHz、16 MB 高速缓存)	集成英特尔 UHD 630

内存

表. 7: 内存规格

规格
4 GB
128 GB
4
UDIMM
32 GB
<ul style="list-style-type: none"> 4 GB - 1 x 4 GB (非 ECC) 8 GB - 2 x 4 GB (非 ECC) 8 GB - 1 x 8 GB (ECC) 16 GB - 2 x 8 GB (非 ECC) 16 GB - 2 x 8 GB (ECC) 32 GB - 4 x 8 GB (非 ECC) 32 GB - 4 x 8 GB (ECC) 64 GB - 2 x 32 GB (非 ECC) 64 GB - 4 x 16 GB (非 ECC) 64 GB - 4 x 16 GB (ECC) 128 GB - 4 x 32 GB (非 ECC)
 注: ECC 内存仅受至强 E 处理器和酷睿 i3 处理器 SKU 支持。
DDR4 UDIMM 非 ECC/ECC 内存
3200 MHz

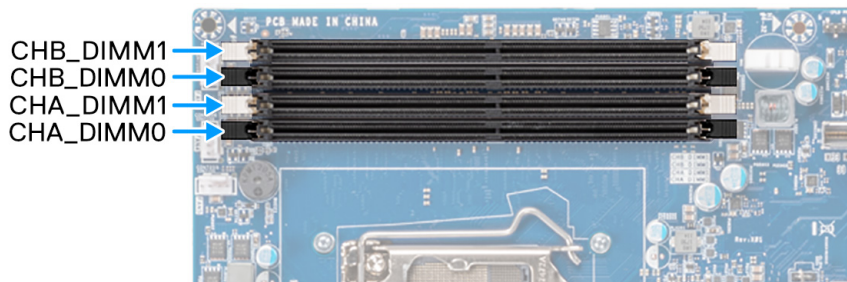
戴尔 Precision 3930 机架内存值表

表. 8: 戴尔 Precision 3930 机架填充顺序

主内存配置					通道 A		通道 B		MOD
配置	ECC/ 非 ECC	总内存 容量	DPC	频率	DIMM 1	DIMM0	DIMM1	DIMM0	
2x8 GB	ECC	16	1	2667		8 GB		8 GB	4879G

表. 8: 戴尔 Precision 3930 机架填充顺序 (续)

主内存配置					通道 A		通道 B		MOD
4x8 GB	ECC	32 GB	2	2667	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB	H5JK2
4x16 GB	ECC	64 GB	2	2667	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB	YGNTNTR
2x4 GB	非 ECC	8 GB	1	2667		4 GB		4 GB	Y5GVC
2x8 GB	非 ECC	16 GB	1	2667		8 GB		8 GB	R3YC2
4x8 GB	非 ECC	32 GB	2	2667	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB	XJRPK
4x16 GB	非 ECC	64 GB	2	2667	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB	3F5PX
2x32 GB	非 ECC	64 GB	1	2667		32 GB		32 GB	983D4
4x32 GB	非 ECC	128 GB	2	2667	32 GB	32 GB	32 GB	32 GB	983D4
2x4 GB	非 ECC	8 GB	1	3200		4 GB		4 GB	M4MD V
2x8 GB	非 ECC	16 GB	1	3200		8 GB		8 GB	R3YT4
2x8 GB	非 ECC	16 GB	1	3200		8 GB		8 GB	8KM6C
2x8 GB	非 ECC	16 GB	1	3200		8 GB		8 GB	TVMC6
4x8 GB	非 ECC	32 GB	2	3200	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB	Y9VY9
4x8 GB	非 ECC	32 GB	2	3200	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB	8KM6C
4x8 GB	非 ECC	32 GB	2	3200	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB	TVMC6
4x16 GB	非 ECC	64 GB	2	3200	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB	9GCW0
2x32 GB	非 ECC	64 GB	1	3200		32 GB		32 GB	N6R0K
4x32 GB	非 ECC	128 GB	2	3200	32 GB	32 GB	32 GB	32 GB	DKNHC
填充顺序					第四	秒钟	第二	第一	



注: 为了实现最优内存性能, 需要在通道 A 和通道 B 中都填充一个 DIMM, 无论 DIMM 编号是什么。不支持混合使用内存 DIMM 大小。

存储

表. 9: 存储规格

类型	外形规格	接口	安全选项	容量
四个 2.5 英寸正面加载的硬盘驱动器 (HDD)	大约值 (2.76 x 3.959 x 0.276 英寸)	高达 6 Gb/s (SATA 3.0)	OPAL/SED FIPS	高达 8 TB

表. 9: 存储规格 (续)

类型	外形规格	接口	安全选项	容量
两个 3.5 英寸正面加载的硬盘驱动器 (HDD)	大约值 (5.79 x 4 x 1)	高达 6 Gb/s (SATA 3.0)	不适用	高达 16 TB
两个固态硬盘 (SSD)	M.2 2280	系统板上 (不是托架中) 2 个 PCIe x4 NVMe, 高达 32 Gbps Dell Ultra-Speed Drive Duo 卡上 2 个 M.2 PCIe x4 NVMe (安装在提升板 1A 上的 PCIe 插槽 2 中)	SED/OPAL	高达 4 TB

i 注: 您的计算机支持两个 3.5 英寸硬盘驱动器或四个 2.5 英寸硬盘驱动器, 具体取决于配置。

i 注: 正面加载硬盘驱动器不能热插拔。

音频

表. 10: 音频规格

功能	规格
控制器	Waves MaxxAudio ProSupport
类型	双通道高保真音频
接口	<ul style="list-style-type: none"> 通用音频插孔 立体声耳机

视频卡

表. 11: 显卡规格

控制器	类型	CPU 相关性	显存类型	容量	外部显示器支持	最大分辨率
英特尔 UHD 显卡 630	UMA	<ul style="list-style-type: none"> 英特尔酷睿 i3 - 8100/9100 英特尔酷睿 i5 - 8600/8500/9400/9500/9600 英特尔酷睿 i7 - 8700/9700/9700K 英特尔酷睿 i9 - 9900/9900K 	集成	共享系统内存	通过背面 USB Type-C 端口支持 DisplayPort 通过背面 USB Type-C 端口支持 DP/HDMI/VGA/DVI	4096 x 2304
英特尔 UHD 显卡 P630	UMA	<ul style="list-style-type: none"> 英特尔至强 G 	集成	共享系统内存	通过背面 USB Type-C 端口支持	4096 x 2304

表. 11: 显卡规格 (续)

控制器	类型	CPU 相关性	显存类型	容量	外部显示器支持	最大分辨率
					DP/ HDMI/VGA/DVI	
NVIDIA Quadro P400	独立	不适用	GDDR5	2 GB	3 个 mDP 1.4	7680 x 4320
NVIDIA Quadro P620	独立	不适用	GDDR5	2 GB	mDP	2560 x 1600 x 32 bpp, 60 Hz
NVIDIA T400	独立	不适用	GDDR6	2 GB	mDP	<ul style="list-style-type: none"> 3840 x 2160, 120 Hz 5120 x 2880, 60 Hz
NVIDIA Quadro P1000	独立	不适用	GDDR5	4 GB	mDP	1920 x 1200 x 32 bpp, 60 Hz
NVIDIA T600	独立	不适用	GDDR6	4 GB	mDP	<ul style="list-style-type: none"> 3840 x 2160, 120 Hz 5120 x 2880, 60 Hz 7680 x 4320, 60 Hz
NVIDIA T1000	独立	不适用	GDDR6	4 GB	mDP	<ul style="list-style-type: none"> 3840 x 2160, 120 Hz 5120 x 2880, 60 Hz 7680 x 4320, 60 Hz
AMD WX3200	独立	不适用	GDDR5	4 GB	mDP	1 个端口 <ul style="list-style-type: none"> 7680 x 4320, 60 Hz 2 个端口 <ul style="list-style-type: none"> 5120 x 2880, 60 Hz 4 个端口 <ul style="list-style-type: none"> 3840 x 2160, 60 Hz 1920 x 1080, 60 Hz
AMD Radeon Pro WX4100	独立	不适用	GDDR5	4 GB	mDP/DisplayPort	5120 x 2880
NVIDIA Quadro P2000	独立	不适用	GDDR5	5 GB	mDP/DisplayPort	5120 x 2880
NVIDIA RTX2080B	独立	不适用	GDDR6	8 GB	DisplayPort/HDMI	单 DisplayPort 1.4a <ul style="list-style-type: none"> 7680 x 4320 (8K), 60 Hz 双 DisplayPort 1.4a <ul style="list-style-type: none"> 7680 x 4320 (8K), 120 Hz

表. 11: 显卡规格 (续)

控制器	类型	CPU 相关性	显存类型	容量	外部显示器支持	最大分辨率
						HDMI 2.0b <ul style="list-style-type: none"> 4096x2160 (4K), 60 Hz
NVIDIA Quadro P4000	独立	不适用	GDDR5	8 GB	DisplayPort	5120 x 2880
NVIDIA RTX4000	独立	不适用	GDDR5	8 GB	DisplayPort/Type-C	DisplayPort <ul style="list-style-type: none"> 7680 x 4320 x 24bpp, 120 Hz 7680 x 4320 x 36bpp, 60 Hz 5120 x 2880 x 24bpp, 60 Hz USB type-C <ul style="list-style-type: none"> 7680 x 4320 x 24bpp, 120 Hz 7680 x 4320 x 36bpp, 60 Hz 5120 x 2880 x 24bpp, 60 Hz
NVIDIA Quadro P5000	独立	不适用	GDDR5X	16 GB	DVI-D/DisplayPort	5120 x 2880
NVIDIA RTX5000	独立	不适用	GDDR6	16 GB	DisplayPort/Type-C	DisplayPort <ul style="list-style-type: none"> 7680 x 4320 x 24bpp, 120 Hz 7680 x 4320 x 36bpp, 60 Hz 5120 x 2880 x 24bpp, 60 Hz USB type-C <ul style="list-style-type: none"> 7680 x 4320 x 24bpp, 120 Hz 7680 x 4320 x 36bpp, 60 Hz 5120 x 2880 x 24bpp, 60 Hz
NVIDIA RTX A4000	独立	不适用	GDDR6	16 GB	VESA DisplayPort	DisplayPort <ul style="list-style-type: none"> 7680 x 4320 x 24bpp, 120 Hz 7680 x 4320 x 36bpp, 60 Hz 5120 x 3200 x 24bpp, 60 Hz 5120 x 2880 x 24bpp, 60 Hz
NVIDIA RTX A4500	独立	不适用	GDDR6	20 GB	VESA DisplayPort	DisplayPort <ul style="list-style-type: none"> 7680 x 4320 x 24bpp, 120 Hz 7680 x 4320 x 36bpp, 60 Hz

表. 11: 显卡规格 (续)

控制器	类型	CPU 相关性	显存类型	容量	外部显示器支持	最大分辨率
						<ul style="list-style-type: none"> 5120 x 2880 x 24bpp, 60 Hz
NVIDIA RTX A5500	独立	不适用	GDDR6	24 GB	VESA DisplayPort	DisplayPort <ul style="list-style-type: none"> 7680 x 4320 x 24bpp, 120 Hz 7680 x 4320 x 36bpp, 60 Hz 5120 x 2880 x 24bpp, 60 Hz
NVIDIA Quadro P6000	独立	不适用	GDDR5X	24 GB	DVI-D/DisplayPort	5120 x 2880
NVIDIA RTX6000	独立	不适用	GDDR6	24 GB	DisplayPort/Type-C	DisplayPort <ul style="list-style-type: none"> 7680 x 4320 x 24bpp, 120 Hz 7680 x 4320 x 36bpp, 60 Hz 5120 x 2880 x 24bpp, 60 Hz USB type-C <ul style="list-style-type: none"> 7680 x 4320 x 24bpp, 120 Hz 7680 x 4320 x 36bpp, 60 Hz 5120 x 2880 x 24bpp, 60 Hz

i 注: 请参阅处理器规格部分了解至强 G SKU 的相关内容。

i 注: 带 “G” 后缀的至强 SKU 支持英特尔 UHD 显卡。

i 注: 如果显卡的功率额定值超过 75 W, 则将显卡电源线缆连接至系统板上的显卡电源连接器。(双 RTX4000、RTX5000 和 RTX6000 需要双电源设备)。

i 注: NVIDIA RTX A4000/A4500/A5500 显卡仅与更新的机箱兼容。

通信

表. 12: 通信规格

特性	规格
网络适配器	集成英特尔 10/100/1000 Mb/s 以太网 (RJ45) 集成 Aquantia 10 GB/s 以太网 (RJ45) 英特尔 X550-T2 10 GbE 双端口 PCIe 网卡 (RJ45) 英特尔 X710-T2L-t 10 GbE 双端口 PCIe 网卡 (RJ45)

i 注: 英特尔 X550-T2 网卡和英特尔 X710-T2L-t 网卡上不支持 LAN 唤醒 (WoL)。

介质卡读取器

表. 13: 介质卡读取器规格

功能	规格
类型	一个 SD 卡插槽
支持的插卡	<ul style="list-style-type: none">• SD• SDHC• SDXC

系统板连接器

表. 14: 系统板连接器

功能	规格
M.2 连接器	两个 (2280 Key-M)
串行 ATA (SATA) 连接器	四声
提升板 1A	
PCIe X16 插槽	插槽 1 (底部) : 全高双宽, 带 PCIe16 Gen 3 或单宽 PCIe8 Gen 3
PCIe X8 插槽	插槽 2 (顶部) : 全高单宽 PCIe8 Gen 3
提升板 1B	
PCIe-32 位	插槽 1 (底部) : 全高 PCI 32/33 插槽 2 (顶部) : 全高 PCI 32/33
提升板 2	
PCIe X4 插槽	用于插槽 3 的固定提升板 (在所有机箱上) : 全高单宽 PCIeX4 Gen 3

端口和接口

表. 15: 正面端口和连接器

功能	规格
内存卡读取器	SD 4.0 内存卡读取器
USB	<ul style="list-style-type: none">• 一个 USB 3.1 Gen2 Type-C 端口• 两个 USB 3.1 Gen 1 Type-A 端口
音频	通用音频插孔。

表. 16: 背面端口和连接器

功能	规格
USB	两个 USB 3.1 Gen2 Type-C 端口 (支持 UMA 视频)

表. 16: 背面端口和连接器 (续)

功能	规格
网络适配器	<ul style="list-style-type: none"> • 一个 1 Gb RJ45 • 一个 10 Gb RJ45
串行端口	一个串行端口

操作系统

Precision 3930 机架支持以下操作系统:

- 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 专业版工作站版, 64 位
- Windows 10 专业版 64 位
- Windows 10 Pro for Workstation, 64 位
- Windows 10 家庭版, 64 位
- Windows 10 专业版国家学术版, 64 位
- Red Hat Enterprise Linux 8.0
- Red Hat Enterprise Linux 7.5
- Ubuntu 16.04 LTS
- Ubuntu 18.04 LTS
- Ubuntu 20.04 LTS

操作条件

有关产品安全、EMC 和环境数据表的信息: <https://www.dell.com/learn/product-info-datasheets-safety-emc-environmental>

表. 17: 操作条件

测试	状态
温度范围	<ul style="list-style-type: none"> • 运行时: 10°C - 35°C (50°F - 95°F), 适用于所有系统配置 • 运行时: 10 - 45°C (50°F - 113°F), 适用于特定系统配置 (<= 80 W 处理器、SSD 和企业级 HDD、GPU = Nvidia Quadro P400、P2000、P4000) • 存储: -40°C 至 65°C (-40°F 至 149°F)
相对湿度	<ul style="list-style-type: none"> • 运行时: 10% 至 85% (最大露点为温度 = 40°C) (无冷凝)。 • 存储时: 10% 至 90% (最大露点为温度 = 60°C) (无冷凝)。
气载污染物级别	G1 (根据 ISA-S71.04-1985 定义的标准)。
振动	(最大值) *: 运行时 = 0.26 GRMS; 存储时 = 2.0 GRMS。
撞击	(最大值): 运行时 = 10 G†; 存储时 = 71 G‡。

注:

- *使用随机振动光谱模拟用户环境进行测量。† 硬盘驱动器运行时使用 2 毫秒半正弦脉冲进行测量。
- ‡ 硬盘驱动器磁头处于停止状态时使用一个 2 毫秒半正弦波脉冲测量。

服务与支持

注: 有关戴尔服务计划的更多详细信息, 请参阅[支持服务和保修](#)。

表. 18: 保修

保修
1 年基本保修, 在远程诊断后提供现场服务的硬件服务
2 年基本保修延期
3 年基本保修延期
4 年基本保修延期
5 年基本保修延期
1 年 ProSupport 和下一工作日现场服务
2 年 ProSupport 和下一工作日现场服务
3 年 ProSupport 和下一工作日现场服务
4 年 ProSupport 和下一工作日现场服务
5 年 ProSupport 和下一工作日现场服务
1 年 ProSupport Plus 客户端和下一工作日现场服务
2 年 ProSupport Plus 客户端和下一工作日现场服务
3 年 ProSupport Plus 客户端和下一工作日现场服务
4 年 ProSupport Plus 客户端和下一工作日现场服务
5 年 ProSupport Plus 客户端和下一工作日现场服务

表. 19: 意外损坏服务

意外损坏服务
1 年意外损坏服务
2 年意外损坏服务
3 年意外损坏服务
4 年意外损坏服务
5 年意外损坏服务

系统设置程序

借助系统设置程序，可以管理硬件并指定 BIOS 级选项。通过系统设置程序，您可以：

- 在添加或删除硬件后更改 NVRAM 设置
- 查看系统硬件配置
- 启用或禁用集成设备
- 设置性能和电源管理阈值
- 管理计算机安全保护

BIOS 概览

△ 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：

- 获取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 Boot (UEFI 引导) :
 - Windows Boot Manager
- 其他选项：
 - BIOS 设置
 - BIOS 闪存更新
 - 诊断程序
 - 更改引导模式设置

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。

上箭头键	移至上一字段。
下箭头键	移至下一字段。
Enter	在所选字段（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。

ⓘ 注：仅适用于标准图形浏览器。

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。

引导序列

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：光盘驱动器或硬盘驱动器）。开机自检 (POST) 期间，当显示戴尔徽标时，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

注：XXX 表示 SATA 驱动器号。

- 光盘驱动器（如果可用）
- SATA 硬盘驱动器（如果可用）
- 诊断程序

注：选择 **Diagnostics（诊断程序）** 将显示 **ePSA diagnostics（ePSA 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。

系统设置选项

注：根据及其安装的设备，本部分列出的项目不一定会出现。

一般选项

表. 20: 总则

选项	说明
System Information	显示以下信息： <ul style="list-style-type: none">• System Information（系统信息）：显示 BIOS Version（BIOS 版本）、Service Tag（服务标签）、Asset Tag（资产标签）、Ownership Tag（所有权标签）、Ownership Date（所有权日期）、Manufacture Date（制造日期）以及 Express Service Code（快速服务代码）。• Memory Information（内存信息）：显示 Memory Installed（已安装的内存）、Memory Available（可用内存）、Memory Speed（内存速度）、Memory Channel Mode（内存通道模式）、Memory Technology（内存技术）、DIMM A Size（DIMM A 大小）、DIMM B Size（DIMM B 大小）、DIMM C Size（DIMM C 大小）以及 DIMM D Size（DIMM D 大小）。• PCI Information（PCI 信息）：显示 Slot1、Slot2 和 Slot3。• Processor Information（处理器信息）：显示 Processor Type（处理器类型）、Core Count（内核计数）、Processor ID（处理器 ID）、Current Clock Speed（当前时钟速率）、Minimum Clock Speed（最低时钟速率）、Maximum Clock Speed（最高时钟速率）、Processor L2 Cache（处理器二级高速缓存）、Processor L3 Cache（处理器三级高速缓存）、HT Capable（HT 支持）以及 64-Bit Technology（64 位技术）。• Device Information（设备信息）：显示 SATA-0、SATA 1、SATA 2、SATA 3、M.2 PCIe SATA-0、M.2 PCIe SSD-1、LOM MAC Address（LOM MAC 地址）、LOM2 MAC Address（LOM2 MAC 地址）、Video Controller（视频控制器）以及 Audio Controller（音频控制器）。
Boot Sequence（引导顺序）	允许您指定计算机尝试从此列表指定的设备查找操作系统的顺序。

表. 20: 总则 (续)

选项	说明
Advanced Boot Options (高级引导选项)	<p>允许您在 UEFI 引导模式中选择 Enable Legacy Option ROMs (启用传统选项 ROM) 选项。默认情况下, 此选项已选择。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Legacy Option ROMs (启用传统选项 ROM) • Enable Attempt Legacy Boot • 默认 - "None" (无) 已选择
UEFI Boot Path Security (UEFI 引导路径安全性)	<p>此选项控制在通过 F12 引导菜单引导 UEFI 引导路径时, 系统是否提示用户输入管理员密码。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Always, Except Internal HDD (始终, 内部 HDD 除外) — 默认 • Always (始终) • 从不
Date/Time	允许您设置日期和时间。对系统日期和时间的更改会立即生效。

系统信息

表. 21: 系统配置

选项	描述
集成 NIC	<p>允许您控制板载 LAN 控制器。选项 "启用 UEFI 网络堆栈" 默认情况下未选择。选项包括:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 已禁用 • 已启用 • 在 PXE 下已启用 (默认)
集成 NIC2	<p>允许您控制板载 LAN 控制器。选项 "启用 UEFI 网络堆栈" 默认情况下未选择。选项包括:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 已禁用 • 已启用 (默认) • 使用 PXE 启用
UEFI 网络堆栈	<p>允许预加载操作系统和早期操作系统网络功能使用任何启用的 NIC。可能在未打开 PXE 的情况下使用该功能。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 启用 UEFI 网络堆栈 • 默认 - (已禁用)
串行端口	<p>确定内置串行端口的操作方式。</p> <p>选择任何一个选项:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 已禁用 • COM1 (默认已选择) • COM2 • COM3 • COM4
SATA 运行	<p>允许您配置集成硬盘控制器的运行模式。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 已禁用 = SATA 控制器已隐藏 • AHCI = 已针对 AHCI 模式配置 SATA • 配置为 RAID ON = SATA 以支持 RAID 模式 (默认已选择)。
驱动器	<p>允许您启用或禁用系统板上的各个驱动器:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 (默认已启用) • SATA-1 (默认已启用) • SATA-2 (默认已启用) • SATA-3 (默认已启用) • M.2 PCIe SSD-0 (默认已启用) • M.2 PCIe SSD-1 (默认已启用)
Smart 报告	该字段控制是否在系统启动过程中报告集成驱动器的硬盘错误。启用智能报告选项默认已禁用。

表. 21: 系统配置 (续)

选项	描述
USB 配置	<p>允许您为以下选项启用或禁用集成 USB 控制器:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 启用 USB 启动支持 • 启用前置四个 USB • 启用后置 USB 端口 • 启用内部 USB 端口 <p>所有选项默认启用。</p>
正面 USB 配置	<p>允许您启用或禁用正面 USB 端口。默认情况下, 所有端口已启用。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 正面端口 1 (左侧) • 正面端口 2 (中央) • 正面端口 3 (右侧) * <p>所有选项默认启用。</p>
背面 USB 配置	<p>允许您启用或禁用背面 USB 端口。默认情况下, 所有端口已启用。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 背面端口 1 (左侧) * • 背面端口 2 (右侧) * <p>所有选项默认启用。</p>
内部 USB 配置	<p>允许您启用或禁用内部 USB 端口。此端口默认已启用。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 内部端口 1
Thunderbolt 适配器配置	<p>已启用时 Thunderbolt 技术功能时, 相关端口和适配器已启用。此选项在默认设置下已启用。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 启用 Thunderbolt 技术支持 (默认) • 安全级别 - 无安全性 • 安全级别 - 用户授权 (默认) • 安全级别 - 安全连接 • 安全级别 - 仅 DisplayPort
音频	<p>允许您启用或禁用集成声卡控制器。启用音频选项默认已选择。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 启用麦克风 (默认)
灰尘过滤器维护	<p>允许您启用或禁用 BIOS 消息以维护您的计算机中安装的可选的灰尘过滤器。BIOS 将生成预引导提醒以根据设置的时间间隔清洁或更换灰尘过滤器。已禁用默认已选择。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 已禁用 • 15 天 • 30 天 • 60 天 • 90 天 • 120 天 • 150 天 • 180 天
其他设备	<p>允许您启用或禁用各种机载设备。选项启用安全数字(SD)卡默认已选择。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 启用安全数字 (SD) 卡 • 安全数字 (SD) 卡启动 • 安全数字 (SD) 卡只读模式
正面电源按钮	<p>允许您启用或禁用前面板上的电源按钮。选项启用正面电源按钮默认已选择。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 启用正面电源按钮 • 已禁用正面电源按钮

视频屏幕选项

表. 22: 显卡

选项	说明
Multi-Display	<p>允许您启用或禁用多个显示器。在 Windows 7 或更高版本中已启用。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 启用多个显示器 (默认) <p>i 注: 此功能不适用于其他操作系统。</p>
Primary Display	<p>允许您在系统中有多多个控制器时选择主显示屏。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 自动 (默认) • Intel 高清显卡 • ATI Radeon HD 显卡 <p>i 注: 如果您未选择 Auto (自动), 板载显卡设备将存在并启用。</p>

安全性

表. 23: 安全性

选项	说明
Admin Password	允许您设置、更改或删除管理员密码。
System Password	允许您设置、更改或删除系统密码。
Internal HDD-0 Password	允许您设置、更改和删除计算机的内部 HDD。
Strong Password	该选项使您启用或禁用系统的增强密码。
Password Configuration	允许您控制管理密码和系统密码所允许的最小和最大字符数。字符的范围介于 4 和 32 之间。
Password Bypass	<p>使用该选项, 可以在重新启动系统时略过系统 (引导) 密码和内置 HDD 密码。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (已禁用) — 当设置系统和内置 HDD 密码后, 始终提示输入密码。此选项在默认设置下已禁用。 • Reboot Bypass (重新引导时略过) — 略过重新启动 (热引导) 的密码提示。 <p>i 注: 从关机状态启动系统 (冷引导) 时, 系统将始终提示输入系统和内置 HDD 密码。此外, 系统将始终在可能存在的任何模块托架 HDD 上提示输入密码。</p>
Password Change	<p>此选项允许您在设置管理员密码时决定是否允许更改系统和硬盘密码。</p> <p>Allow Non-Admin Password Changes (允许非管理员密码更改) - 此选项在默认设置下已启用。</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	此选项控制系统是否允许 BIOS 通过 UEFI 压缩更新软件包进行更新。此选项默认选中。禁用此选项将阻止 BIOS 通过 Microsoft Windows Update 和 Linux 供应商固件服务 (LVFS) 等服务进行更新。
TPM 2.0 Security	<p>允许您控制受信任平台模块 (TPM) 是否对操作系统可见。</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (TPM 开启) (默认设置) • Clear (清除) • PPI Bypass for Enable Commands (PPI 绕过启用命令) • PPI Bypass for Disable Commands (PPI 绕过禁用命令) • PPI Bypass for Clear Commands (PPI 绕过清除命令) • Attestation Enable (启用证明) (默认设置) • Key Storage Enable (启用密钥存储) (默认设置) • SHA - 256 (默认) <p>选择任何一个选项:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (已禁用) • Enabled (启用) (默认设置)

表. 23: 安全性 (续)

选项	说明
Computrace	此字段使您能够从 Absolute 软件激活或禁用可选 Computrace 服务的 BIOS 模块接口。启用或禁用设计用于资产管理的可选 Computrace 服务。 <ul style="list-style-type: none"> Deactivate (停用) — 此选项默认已选择。 Disable (禁用) Activate (激活)
机箱侵入	此字段可控制机箱入侵功能。 选择以下选项之一： <ul style="list-style-type: none"> Disabled (已禁用) (默认设置) Enabled (已启用) On-Silent (静默)
OROM Keyboard Access	此选项可确定用户是否能够在引导过程中通过热键进入 Option ROM Configuration (选项 ROM 配置) 屏幕。 <ul style="list-style-type: none"> Enabled (启用) (默认设置) Disabled (已禁用) One Time Enable (一次性启用)
Admin Setup Lockout	在已设置管理员密码的情况下，允许您防止用户进入系统设置程序。此选项默认未设置。
Master Password Lockout	允许您禁用主密码支持，在更改设置之前，需要清除硬盘密码。此选项默认未设置。
SMM Security Mitigation	允许您启用或禁用 UEFI SMM 安全缓解保护功能。此选项默认未设置。

安全引导选项

表. 24: Secure Boot

选项	说明
Secure Boot Enable	允许您启用或禁用安全引导功能 <ul style="list-style-type: none"> Secure Boot Enable 此选项默认选中。
Secure Boot Mode	允许您修改安全引导的行为以允许评估或强制执行 UEFI 驱动程序签名。 <ul style="list-style-type: none"> Deployed Mode (部署模式) (默认) Audit Mode (审核模式)
Expert key Management	允许您仅在系统处于 Custom Mode (自定义模式) 时操纵安全密钥数据库。 Enable Custom Mode (启用自定义模式) 选项在默认情况下已禁用。选项包括： <ul style="list-style-type: none"> PK (默认) KEK db dbx 如果启用 Custom Mode (自定义模式) ，将出现 PK、KEK、db 和 dbx 的相关选项。选项包括： <ul style="list-style-type: none"> Save to File (保存至文件) - 将密钥保存至用户选定的文件 Replace from File (从文件替换) - 通过用户选定的文件中的密钥替当前的密钥 Append from File (从文件添加) - 从用户选定的文件中向当前的数据库添加一个密钥 Delete (删除) - 删除选定的密钥 Reset All Keys (重置所有密钥) - 重置为默认设置 Delete All Key (删除所有密钥) - 删除所有密钥 <p>注: 如果禁用 Custom Mode (自定义模式)，所有更改都会被删除，并且密钥会恢复为默认设置。</p>

英特尔软件防护扩展选项

表. 25: Intel software guard extensions (Intel 软件防护扩展)

选项	说明
Intel SGX Enable	该字段允许您为在主操作系统环境中运行代码/存储敏感信息提供安全的环境。 单击以下选项之一： <ul style="list-style-type: none">• Disabled (已禁用)• Enabled (已启用)• Software controlled (软件控制) - 默认
Enclave Memory Size	该选项设置 SGX Enclave Reserve Memory Size (SGX Enclave 保留内存大小) 单击以下选项之一： <ul style="list-style-type: none">• 32 MB• 64 MB• 128 MB — 默认

Performance (性能)

表. 26: Performance (性能)

选项	说明
Multi Core Support	此字段指定进程启用一个还是所有核心。有些应用程序通过附加核心来提高性能。 <ul style="list-style-type: none">• All (所有) - 默认• 1• 2• 3
Intel SpeedStep	允许您启用或禁用处理器的英特尔 SpeedStep 模式。 <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel SpeedStep (启用 Intel SpeedStep) 此选项默认已设置。
C-States Control	允许您启用或禁用其他处理器睡眠状态。 <ul style="list-style-type: none">• C states (C 状态) 此选项默认已设置。
Cache Prefetch	允许您启用或禁用处理器的 MLC 流转化器和 MLC 空间预取器 <ul style="list-style-type: none">• 硬件预取器• 相邻的高速缓存预取器 默认情况下，所有选项都已启用。
Intel TurboBoost	允许您启用或禁用处理器的 Intel TurboBoost 模式。 <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel TurboBoost (启用 Intel TurboBoost) 此选项默认已设置。
HyperThread Control	允许您启用或禁用处理器的超线程。 <ul style="list-style-type: none">• Disabled (已禁用)• Enabled (启用) (默认设置)

Power management (电源管理)

表. 27: 电源管理

选项	说明
AC Recovery	确定断电后重新连接交流电源时的系统响应方式。可将 AC Recovery (交流电源恢复) 设置为： <ul style="list-style-type: none">• Power Off (关闭电源) — 默认• 接通电源• Last Power State (上一电源状态) 该选项在默认设置下为 Power Off (关闭电源)。
Enable Intel Speed Shift Technology (启用英特尔速度偏移技术)	允许您启用或禁用英特尔 Speed Shift 技术支持。选项 Enable Intel Speed Shift Technology (启用英特尔 Speed Shift 技术) 默认已设置。
Auto On Time	设置计算机自动开机的时间。时间格式为标准的 12 小时制 (小时:分钟:秒钟)。可通过在时间和 AM/PM 字段中键入值来更改启动时间。 注: 如果您使用配电盘或电涌保护器上的开关关闭计算机电源, 或者 Auto Power (自动开机) 设置为已禁用, 则此功能无效。
在 LAN 上唤醒	由特殊 LAN 信号触发时, 此选项允许计算机从关机状态启动。此功能仅在计算机连接到交流电源设备时可用。 <ul style="list-style-type: none">• Disabled (已禁用) - 不允许系统从 LAN 中收到唤醒信号时, 由特定 LAN 信号进行启动。• LAN — 允许系统通过特定 LAN 开机。• LAN Only (仅 LAN) — 允许系统通过特定 LAN 信号开机。• LAN with PXE Boot (具有 PXE 引导的 LAN) - 在 S4 或 S5 状态下发送至系统的唤醒数据包将导致系统唤醒并立即引导至 PXE。 此选项在默认设置下已禁用。
Block Sleep	允许您阻止在操作系统环境中进入睡眠状态。此选项在默认设置下已禁用。

散热配置

表. 28: 散热配置

选项	说明
Thermal Mode (散热模式)	允许确定系统风扇的速度。此选项在默认设置下已启用。 <ul style="list-style-type: none">• 低• Auto (自动) (默认设置) 该选项默认设置为 Auto (自动) 。 注: 此设置适用于所有区域
CPU Zone (CPU 区域)	允许您控制 CPU Zone (CPU 区域) 中的最小和最大风扇速率。字符的范围介于 0 和 100 之间。 注: 当 Thermal Mode (散热模式) 设置为 Auto (自动) 时, Zero (零) 为最佳速度级别。
PSU Zone (PSU 区域)	允许您控制 PSU Zone (PSU 区域) 中的最小和最大风扇速率。字符的范围介于 0 和 100 之间。 注: 当 Thermal Mode (散热模式) 设置为 Auto (自动) 时, Zero (零) 为最佳速度级别。
PCIe Zone (PCIe 区域)	允许您控制 PCIe Zone (PCIe 区域) 中的最小和最大风扇速率。字符的范围介于 0 和 100 之间。 注: 当 Thermal Mode (散热模式) 设置为 Auto (自动) 时, Zero (零) 为最佳速度级别。

POST 行为

表. 29: POST Behavior (POST 行为)

选项	说明
Numlock LED	允许您在计算机启动时启用或禁用数码锁定功能。此选项在默认设置下已启用。
Keyboard Errors	允许您在计算机启动时启用或禁用键盘错误报告。选项 Enable Keyboard Error Detection (启用键盘错误检测) 默认已启用。
Extend BIOS POST Time	此选项会造成额外的预引导延迟。 <ul style="list-style-type: none">• 0 seconds (0 秒) (默认)• 5 seconds (5 秒)• 10 seconds (10 秒)
Full Screen Logo (全屏徽标)	如果您的图像与屏幕分辨率相匹配, 此选项会显示全屏徽标。选项 Enable Full Screen Logo (启用全屏徽标) 默认未设置。
Warnings and Errors	此选项将只有在检测到警告或错误时才暂停引导流程。选择以下选项之一: <ul style="list-style-type: none">• Prompt on Warnings and Errors (出现警告和错误时提示) — 默认• Continue on Warnings (出现警告时继续)• Continue on Warnings and Errors (出现警告和错误时继续)

Manageability (可管理性)

表. 30: Manageability (可管理性)

选项	说明
USB provision	此选项在默认设置下未选中。
MEBx Hotkey	此选项默认选中。


Virtualization support (虚拟化支持)

表. 31: Virtualization Support (虚拟化支持)

选项	说明
Virtualization	此选项指定虚拟机监控程序 (VMM) 是否可以使用英特尔虚拟化技术所提供的附加硬件功能。 <ul style="list-style-type: none">• Enable Intel Virtualization Technology (启用英特尔虚拟化技术) 此选项默认已设置。
VT for Direct I/O	利用英特尔的直接 I/O 虚拟化技术提供的附加硬件功能启用或禁用虚拟机监控程序 (VMM)。 <ul style="list-style-type: none">• Enable VT for Direct I/O (启用直接 I/O 的虚拟化技术) 此选项默认已设置。
Trusted Execution	此选项指定测量的虚拟机监视器 (MVMM) 是否可以使用由 Intel 可信执行技术提供的其他硬件功能。 <ul style="list-style-type: none">• Trusted Execution 此选项默认未设置。

Maintenance (维护)

表. 32: Maintenance (维护)

选项	说明
Service Tag	显示计算机的服务标签。
Asset Tag	允许您在尚未设置资产标签时创建系统资产标签。 此选项默认未设置。
SERR Messages	控制 SERR 信息机制。此选项默认已设置。某些图形卡要求禁用 SERR 信息机制。
BIOS Downgrade	允许您到刷新系统固件的旧版本。 <ul style="list-style-type: none">● 允许 BIOS 降级 此选项默认已设置。
Data Wipe	允许您安全地擦除所有内部存储设备中的数据。 <ul style="list-style-type: none">● Wipe on Next Boot 此选项默认未设置。
BIOS Recovery (BIOS 恢复)	BIOS Recovery from Hard Drive (从硬盘驱动器进行 BIOS 恢复) — 此选项默认已设置。允许您从硬盘驱动器或外部 USB 盘上的恢复文件恢复已损坏的 BIOS。 BIOS Auto-Recovery (BIOS 自动恢复) — 允许您自动恢复 BIOS。  注: BIOS Recovery from Hard Drive 从硬盘驱动器进行 BIOS 恢复) 字段应当已启用。 Always Perform Integrity Check (始终执行完整性检查) — 每次引导时执行完整性检查。
First Power On Date (第一次开机日期)	允许您设置所有权日期。 Set Ownership Date (设置所有权日期) 默认未设置。

System logs (系统日志)

表. 33: System Logs (系统日志)

选项	说明
BIOS events	允许您查看和清除系统设置程序 (BIOS) POST 事件。

高级配置

表. 34: 高级配置


选项	说明
ASPM	允许您设置 ASPM 级别。 <ul style="list-style-type: none">● Auto (自动) (默认) - 在设备和 PCI Express 集线器之间的握手可以确定设备支持的最佳 ASPM 模式。● Disabled (已禁用) - ASPM 电源管理始终关闭● L1 Only (仅 L1) - ASPM 电源管理设置为使用 L1
PCIe 链接速度	允许用户选择最大的 PCIe 链接速度。 <ul style="list-style-type: none">● Auto (自动) (默认设置)● 第 1 代● 第 2 代

更新 BIOS


在 Windows 中更新 BIOS

关于此任务

 **小心:** 如果在更新 BIOS 之前未将 BitLocker 置于暂挂状态, 下次重新启动计算机时将不会识别 BitLocker 密钥。然后, 系统将提示您输入恢复密钥以继续, 并且计算机在每次重新启动时都显示提供恢复密钥的提示。未能提供恢复密钥可能会导致数据丢失或操作系统重新安装。有关更多信息, 请参阅 [在启用了 BitLocker 的戴尔系统上更新 BIOS](#)。

 **小心:** BIOS FLASH UPDATE 过程中请勿关闭计算机。如果关闭计算机, 计算机可能无法启动。

步骤

1. 转至[戴尔支持站点](#)。
2. 转至 **识别您的产品或寻求支持**。在框中, 输入产品标识符、型号、服务请求或描述您要查找的内容, 然后单击搜索。
 **注:** 如果您没有服务编号, 请单击 **检测此 PC**。该网站会自动检测您的设备, 然后您可以单击 **ExploreProduct Support** 以转到设备的支持页面。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**。
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, 浏览至保存 BIOS 更新文件的文件夹。
8. 双击 BIOS 更新文件, 然后按照屏幕上的说明进行作。
有关更多信息, 请搜索 [戴尔支持网站](#)。

在 Linux 和 Ubuntu 环境中更新 BIOS

要更新安装了 Linux 或 Ubuntu 的计算机上的系统 BIOS, 请参阅 [戴尔支持站点](#) 上的 [如何在 Ubuntu 或 Linux 环境中更新 Dell BIOS](#)。


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 之前未将 BitLocker 置于暂挂状态, 下次重新启动计算机时将不会识别 BitLocker 密钥。然后, 系统将提示您输入恢复密钥以继续, 并且计算机在每次重新启动时都显示提供恢复密钥的提示。未能提供恢复密钥可能会导致数据丢失或操作系统重新安装。有关更多信息, 请参阅 [在启用了 BitLocker 的戴尔系统上更新 BIOS](#)。

 **小心:** BIOS FLASH UPDATE 过程中请勿关闭计算机。如果关闭计算机, 计算机可能无法启动。

步骤

1. 转至[戴尔支持站点](#)。
2. 转至 **识别您的产品或寻求支持**。在框中, 输入产品标识符、型号、服务请求或描述您要查找的内容, 然后单击搜索。
 **注:** 如果您没有服务编号, 请单击 **检测此 PC**。该网站会自动检测您的设备, 然后您可以单击 **ExploreProduct Support** 以转到设备的支持页面。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**。

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. 创建可启动 USB 闪存盘。有关更多信息，请搜索 [戴尔支持网站](#)。
8. 将 BIOS 设置程序文件复制至可启动 USB 闪存盘器。
9. 将可启动 USB 闪存盘连接至需要更新 BIOS 的计算机。
10. 重新启动计算机并按 **F12**。
11. 从**一次性启动菜单**选择 USB 闪存盘。
12. 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**。
13. 按照屏幕上的说明完成 BIOS 更新。

从一次性启动菜单更新 BIOS

要从一次性启动菜单更新 BIOS，请参阅 [戴尔支持站点](#) 上的 [从一次性启动菜单更新 BIOS](#)。

系统密码和设置密码


表. 35: 系统密码和设置密码

密码类型	说明
System password (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。

分配系统密码和设置密码

前提条件

仅当状态为 **Not Set (未设置)** 时，您才能指定新的 **System Password (系统密码)**。

关于此任务

要进入系统设置程序，开机或重新引导后立即按 F2。

步骤

1. 在 **System BIOS (系统 BIOS)** 或 **System Setup (系统设置)** 屏幕中，选择 **Security (安全)** 并按 Enter 键。系统将显示 **Security (安全)** 屏幕。
2. 选择 **System Password (系统密码)** 并在 **Enter the new password (输入新密码)** 字段中创建一个密码。
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 **Confirm new password (确认新密码)** 字段中输入的系统密码，然后单击 **OK (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

尝试删除或更改现有的系统密码和/或设置密码之前，确保 **Password Status (密码状态)** 是 **Unlocked (已解除锁定)**。如果 **Password Status (密码状态)** 为 **Locked (已锁定)**，则不可删除或更改现有的系统密码或设置密码。

关于此任务

要进入系统设置程序，开机或重新引导后立即按 F2。

步骤

1. 在 **System BIOS (系统 BIOS)** 或 **System Setup (系统设置程序)** 屏幕中, 选择 **System Security (系统安全保护)** 并按 Enter。
将会显示 **System Security (系统安全保护)** 屏幕。
2. 在 **System Security (系统安全保护)** 屏幕中, 验证 **Password Status (密码状态)** 为 **Unlocked (已解锁)**。
3. 选择 **System Password (系统密码)**, 更改或删除现有系统密码并按 Enter 或 Tab 键。
4. 选择 **Setup Password (设置密码)**, 更改或删除现有设置密码并按 Enter 或 Tab 键。
 **注:** 如果更改系统密码和/或设置密码, 则在提示时重新输入新密码。如果删除系统密码和/或设置密码, 则需要在提示时确认删除。
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。
计算机将重新引导。

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. 36: 自助资源

自助资源	资源位置
有关戴尔产品和服务的信息	戴尔站点
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	Windows 支持站点 Linux 支持站点
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。	戴尔支持站点
关于各种计算机问题的戴尔知识库文章。	<ol style="list-style-type: none"> 1. 转至戴尔支持站点。 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： <ul style="list-style-type: none"> ● 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 戴尔支持站点上手册 中的《Me and My Dell》。 找到与您的产品相关的 Me and My Dell，通过其中以下一种方法识别您的产品： <ul style="list-style-type: none"> ● 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系戴尔，请参阅[在戴尔支持站点上联系支持人员](#)。

 **注：**服务的可用性可能因国家或地区以及产品而异。

 **注：**如果没有可用的互联网连接，可在购货发票、装箱单、帐单或戴尔产品目录上查找联系信息。

修订历史记录

跟踪对文档进行的所有更新。它通常包括更改日期、版本号和修改的简要说明。此日志有助于保持透明度、问责制和明确的进度时间表。

表. 37: 修订历史记录

版本	日期	描述
A09	2026 年 3 月	更新了 NVIDIA Quadro P400 显卡的端口信息。
A00	2018 年 7 月	原始发布日期。