

Dell 14 Plus

DB14250

用户手册

注意：此内容由人工智能 (AI) 翻译，其中可能含有错误之处，翻译按“原样”提供，且不做任何形式的保证。如需查看原始（未翻译）内容，请参阅英文版。如果您对此内容有任何疑问或疑虑，请通过 联系戴尔。

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: Dell 14 Plus DB14250 的视图	6
右	6
左	6
顶部	7
正面	8
底部	9
找到计算机的服务编号或快速服务代码标签	9
电池状态指示灯	10
章 2: 设置 Dell 14 Plus DB14250	11
章 3: Dell 14 Plus DB14250 的规格	13
尺寸和重量	13
处理器	13
芯片组	14
操作系统	15
内存	15
外部端口和插槽	15
内部插槽	16
无线模块	16
音频	16
存储	17
键盘	17
键盘功能键	18
摄像头	19
触控板	19
电源适配器	20
Dell 14 Plus DB14250	20
电池	21
电源要求 (适用于附带 4 芯 64 Wh 电池的计算机)	22
显示屏	22
指纹读取器 (可选)	23
GPU — 集成	23
外部显示屏支持	24
操作和存储环境	24
ComfortView	24
ComfortView Plus	24
章 4: 拆装计算机内部组件	26
安全说明	26
拆装计算机内部组件之前	26
安全防范措施	27
静电释放 — ESD 保护	27
ESD 现场服务工具包	28

运输敏感组件.....	28
拆装计算机内部组件之后.....	28
BitLocker.....	29
建议工具.....	29
螺钉列表.....	29
Dell 14 Plus DB14250 的主要组件.....	30
章 5: 卸下和安装客户可更换部件 (CRU).....	33
底座护盖.....	33
卸下底座护盖.....	33
安装底座护盖.....	36
电池.....	38
可充电锂离子电池预防措施.....	38
卸下电池.....	39
安装电池.....	39
电池线缆.....	40
卸下电池线缆.....	40
安装电池线缆.....	41
固态硬盘 (SSD).....	42
卸下 M.2 2230 固态硬盘.....	42
安装 M.2 2230 固态硬盘.....	43
风扇.....	45
卸下风扇.....	45
安装风扇.....	45
无线网卡.....	46
卸下无线网卡.....	46
安装无线网卡.....	47
章 6: 卸下和安装现场可更换部件 (FRU).....	50
显示屏组件.....	50
卸下显示屏组件.....	50
安装显示屏组件.....	52
I/O 板电缆.....	54
卸下 I/O 板线缆.....	54
安装 I/O 板线缆.....	55
I/O 板.....	56
卸下 I/O 板.....	56
安装 I/O 板.....	57
扬声器组件.....	58
卸下扬声器组件.....	58
安装扬声器组件.....	59
散热器.....	61
卸下散热器.....	61
安装散热器.....	61
系统主板.....	62
卸下系统主板.....	62
安装系统主板.....	66
电源按钮.....	71
卸下电源按钮.....	71

安装电源按钮.....	72
电源按钮，带可选的指纹读取器.....	72
卸下带指纹读取器的电源按钮.....	72
安装带指纹读取器的电源按钮.....	73
触控板.....	74
卸下触控板.....	74
安装触控板.....	75
掌托和键盘组件.....	77
卸下掌托和键盘组件.....	77
安装掌托和键盘组件.....	78
章 7: 软件.....	81
操作系统.....	81
驱动程序与下载.....	81
章 8: BIOS 设置.....	82
进入 BIOS 设置程序.....	82
导航键.....	82
F12 一次性启动菜单.....	82
系统设置选项.....	83
更新 BIOS.....	86
在 Windows 中更新 BIOS.....	86
在 Windows 环境中使用 USB 驱动器更新 BIOS.....	87
从一次性启动菜单更新 BIOS.....	87
系统密码和设置密码.....	88
分配系统设置密码.....	88
删除或更改现有系统密码和设置密码.....	88
清除 CMOS 设置.....	89
清除系统密码和设置密码.....	89
章 9: 故障处理.....	90
处理膨胀的可充电锂离子电池.....	90
Dell SupportAssist 预引导系统性能检查诊断程序.....	90
运行 SupportAssist 启动前系统性能检查.....	91
内置自检 (BIST).....	91
主板内置自检 (M-BIST).....	91
逻辑内置自检 (L-BIST).....	91
LCD 内置自检 (LCD-BIST).....	92
系统诊断指示灯.....	92
恢复操作系统.....	93
实时时钟 (RTC) 重置.....	93
备份介质和恢复选项.....	93
网络重启.....	94
耗尽弱电 (执行硬重置)	94
章 10: 获取帮助和联系戴尔.....	95
章 11: 修订历史记录.....	97

Dell 14 Plus DB14250 的视图

右



图 1: 右视图

1. **USB 3.2 第 1 代 (5 Gbps) 端口**

连接设备，例如外部存储设备或打印机。提供的最高数据传输速度为 5 Gbps。

2. **全局耳机插孔**

连接耳机或头戴式耳机（耳机和麦克风组合）。

左



图 2: 左视图

1. **HDMI 2.1 端口**

连接电视、外部显示屏或其他已启用 HDMI 输入的设备。提供了视频和音频输出。

2. **USB 3.2 Gen 2 Type-C 端口，支持 DisplayPort 1.4 和功率传输**

连接外围设备，例如外部存储设备、打印机或外部显示屏。提供的最高数据传输速度为 10 Gbps。

支持 DisplayPort，同时还允许您使用显卡连接外部显示屏。

3. **Thunderbolt 4 端口，支持 DisplayPort 2.1 和功率传输**

支持 DisplayPort 2.1 和 Thunderbolt 4，还允许您使用显示适配器（单独出售）连接到外部显示器。对于 Thunderbolt 4，提供高达 40 Gbps 的数据传输速率。

注：您可以将戴尔坞站连接到 Thunderbolt 4 端口。有关更多信息，请在[戴尔支持站点](#)上的知识库资源中进行搜索。

注：连接 DisplayPort 设备需要使用 USB Type-C 到 DisplayPort 适配器（另行购买）。

注：Thunderbolt 4 支持两个 4K 显示屏或一个 8K 显示屏。

4. 电池状态指示灯

表示电池充电状态。

- 呈黄色常亮：电池电量低
- 呈黄色闪烁状态：电池电量严重不足

顶部



图 3: 顶视图

1. 电源按钮，带可选的指纹读取器

如果计算机关闭、处于睡眠状态或处于休眠状态，按下以打开计算机。

当计算机处于开启状态，按下带指纹读取器的电源按钮以将系统置入睡眠状态；按住带指纹读取器的电源按钮 10 秒钟以强制关闭计算机。

如果电源按钮配有指纹读取器，请将手指稳定放到电源按钮上以登录。

注：电源按钮上的电源状态指示灯仅在不带指纹读取器的计算机上可用。电源按钮上集成了指纹读取器的计算机在电源按钮上没有电源状态指示灯。

注：在 Windows 设置中将您的指纹注册为密码。您可以在 Windows 中自定义电源按钮行为。

2. 触控板

在触控板上移动手指即可移动鼠标指针—一根手指点按相当于左键单击，两根手指点按相当于右键单击。

正面



图 4: 前视图

1. **左侧麦克风**

提供了支持音频录制和语音呼叫的数字音频输入。

2. **红外线发射器（可选）**

发出红外线，使红外线摄像头能够感测和跟踪移动。

3. **红外线摄像头（可选）**

与 Windows Hello 面部身份验证配合使用时，可增强安全性。

4. **摄像头快门**

将隐私快门滑到左侧，以使用摄像头镜头。

5. **摄像头**

可用于视频聊天、拍摄照片以及摄制视频。

6. **摄像头状态指示灯**

摄像头使用时亮起。

7. **右侧麦克风**

提供了支持音频录制和语音呼叫的数字音频输入。

底部

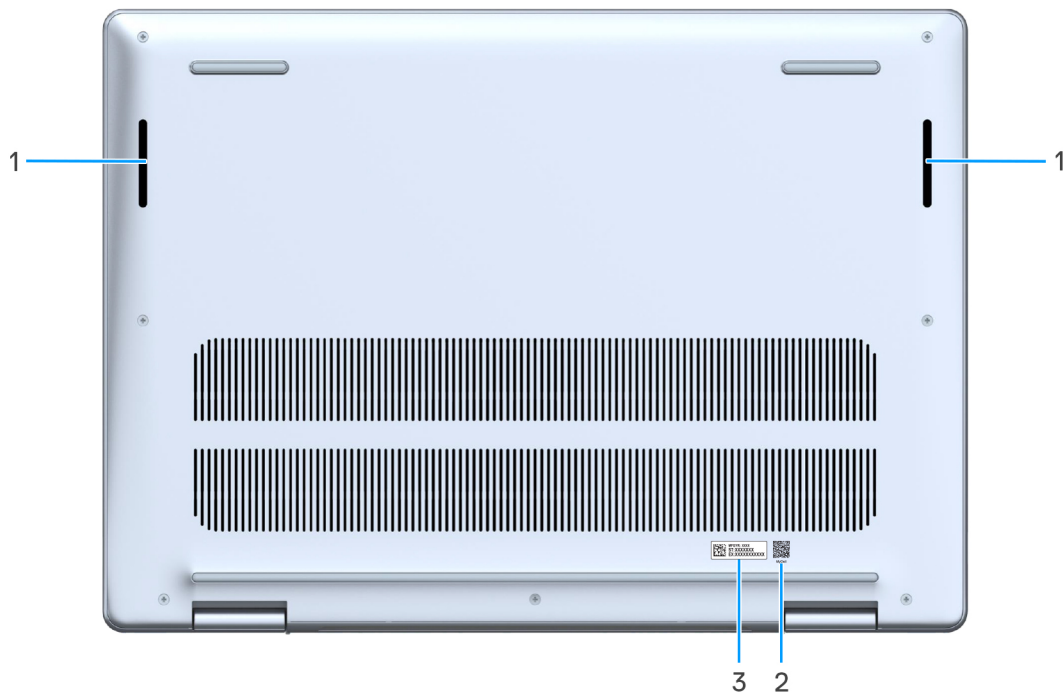


图 5: 底部视图

1. 扬声器

提供音频输出。

2. MyDell 二维码

MyDell 是为 Dell 16 Plus DB16250 提供个性化内容的中心，其中包含视频、文章、手册和支持访问。

3. 服务编号标签

服务编号是一个唯一的字母数字标识符，使戴尔服务技术人员可以识别您计算机的硬件组件和获取保修信息。

找到计算机的服务编号或快速服务代码标签

服务编号是一个唯一的字母数字标识符，使戴尔服务技术人员可以识别您计算机的硬件组件和获取保修信息。快速服务代码是服务编号的数字版。

有关如何查找计算机服务编号的更多信息，请搜索知识库资源，网址：[戴尔支持站点](#)。

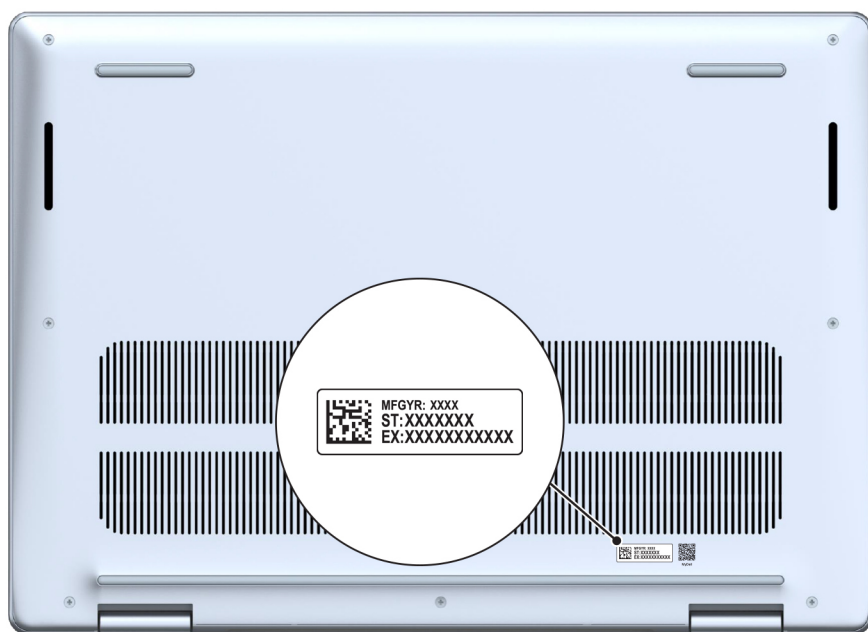


图 6: 服务标签/快速服务代码位置

电池状态指示灯

下表列出了 Dell 14 Plus DB14250 的电池状态指示灯。

表. 1: 电池状态指示灯行为

电源	LED 行为	系统电源状态	电池充电级别
交流适配器	关	S0 或 S5	100%
交流适配器	白色常亮	S0 或 S5	< 100%
电池	关	S0 或 S5	11-100%
电池	琥珀色常亮 (590 +/-3 纳米)	S0 或 S5	< 10%

- S0 (开启)：计算机已开启。
- S4 (休眠)：与打开或关闭状态相比，计算机在休眠状态下消耗的电量最少。计算机几乎处于关闭状态。上下文数据将会写入存储设备，这样在计算机开机后，您可以从之前离开的位置继续进行操作。
- S5 (关闭)：计算机处于关机状态。

设置 Dell 14 Plus DB14250

关于此任务

注：根据您所订购的配置，本文档中的图像可能与您的计算机有所差异。

步骤

1. 连接电源适配器，然后按下电源按钮。



图 7: 连接电源适配器，然后按下电源按钮。

注：在运输过程中，电池可能会进入节能模式，以节省电池电量。首次开机时，确保电源适配器已连接到计算机。

2. 完成操作系统设置。

按照屏幕上的说明完成设置。设置时，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，则登录现有的 Microsoft 账户或创建新账户。如果未连接到互联网，则创建离线账户。
- 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. 2: 找到戴尔应用程序

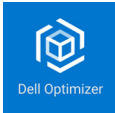
资源	描述
	Dell Optimizer 戴尔智能调优软件是一款基于 AI 的软件应用程序，可让您自定义计算机的电源和电池设置等。 对于配备 Dell Optimizer 戴尔智能调优软件的<计算机名>，您可以执行以下操作： • 通过可选的散热模式调整性能、功耗、冷却和风扇噪音。

表. 2: 找到戴尔应用程序 (续)

资源	描述
	• 下载和兑换随您的计算机一起购买的应用程序。 有关配置和使用这些功能的更多信息，请在戴尔支持站点上搜索 <i>Dell Optimizer 戴尔智能调优软件</i> 。 查看 PDF
	SupportAssist 主动检查计算机的硬件和软件的运行状况。SupportAssist 操作系统恢复工具可对操作系统问题进行故障处理。有关更多信息，请参阅戴尔支持网站上的 SupportAssist 说明文件。  注: 在 SupportAssist 中，单击保修到期日期以续订或升级您的保修。

Dell 14 Plus DB14250 的规格

尺寸和重量

下表列出了 Dell 14 Plus DB14250 的高度、宽度、深度和重量。

表. 3: 尺寸和重量

描述	值
高度:	
正面高度	14 mm (0.55 in)
背面高度	14.70 mm (0.58 in)
宽度	314 mm (12.36 in)
厚度	226.15 mm (8.90 in)
重量 ① 注: 计算机的重量取决于您订购的配置。	- 非触摸屏: 1.55 千克 (3.42 磅) - 触摸屏: 1.60 千克 (3.53 磅)

处理器

下表列出了 Dell 14 Plus DB14250 支持的处理器的详细信息。

表. 4: 处理器

描述	选项 1	选项 2	选项 3	选项 4	选项 5
处理器类型	英特尔酷睿 Ultra 5 226V	英特尔酷睿 Ultra 5 228V	英特尔酷睿 Ultra 7 256V	英特尔酷睿 Ultra 7 258V	英特尔酷睿 Ultra 9 288V
处理器功率	17 W	17 W	17 W	17 W	30 W
处理器核心总计数	8	8	8	8	8
性能核心	4	4	4	4	4
高效核心	4	4	4	4	4
处理器线程总计数 注: 英特尔超线程技术仅在高性能核心上提供。	8	8	8	8	8
处理器速度	高达 4.5 GHz	高达 4.5 GHz	高达 4.8 GHz	高达 4.8 GHz	高达 5.1 GHz
频率 — 性能核心					
处理器基础频率	2.1 GHz	2.1 GHz	2.2 GHz	2.2 GHz	3.3 GHz
最大 Turbo 频率	4.5 GHz	4.5 GHz	4.8 GHz	4.8 GHz	5.1 GHz
频率 — 高效核心					
处理器基础频率	2.1 GHz	2.1 GHz	2.2 GHz	2.1 GHz	3.3 GHz
最大 Turbo 频率	3.5 GHz	3.5 GHz	3.7 GHz	3.7 GHz	3.7 GHz
处理器的高速缓存	8 MB	8 MB	12 MB	12 MB	12 MB
集成显卡	英特尔锐炫显卡 130V	英特尔锐炫显卡 130V	英特尔锐炫显卡 140V	英特尔锐炫显卡 140V	英特尔锐炫显卡 140V

芯片组

下表列出了 Dell 14 Plus DB14250 支持的芯片组的详细信息。

表. 5: 芯片组

描述	值
芯片组	集成在处理器中
处理器	英特尔酷睿 Ultra i5/i7/i9
DRAM 总线宽度	两个通道, 64 位
闪存 EPROM	32 MB + 8 MB
PCIe 总线	高达 4.0

操作系统

Dell 14 Plus DB14250 支持以下操作系统：

- Windows 11 专业版
- Windows 11 专业版国家教育版
- Windows 11 家庭版

内存

下表列出了 Dell 14 Plus DB14250 的内存规格。

表. 6: 内存规格

描述	值
内存插槽	处理器上的内存（无插槽）
内存类型	双通道 LPDDR5x
内存速度	8533 MT/s
最大内存配置	32 GB
最小内存配置	16 GB
支持的内存配置	• 16 GB、2 x 8 GB、LPDDR5x、8533 MT/s、双通道 • 32 GB、2 x 16 GB、LPDDR5x、8533 MT/s、双通道

外部端口和插槽

下表列出了 Dell 14 Plus DB14250 上的外部端口和插槽。

表. 7: 外部端口和插槽

描述	值
USB 端口	• 一个 USB 3.2 第 1 代 (5 Gbps) 端口 • 一个 USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) 端口，支持 DisplayPort 1.4 和功率传输 注: 您可以将戴尔坞站连接到此端口。有关更多信息，请在戴尔支持站点上的知识库资源中进行搜索。 • 一个 Thunderbolt 4 端口，支持 DisplayPort 2.1 和功率传输 注: 您可以将戴尔坞站连接到此端口。有关更多信息，请在戴尔支持站点上的知识库资源中进行搜索。
音频端口	一个全局耳机插孔
视频端口	一个 HDMI 2.1 端口
多媒体读卡器	不支持
电源适配器端口	USB Type-C
安全线缆插槽	不支持

内部插槽

下表列出了 Dell 14 Plus DB14250 的内部插槽。

表. 8: 内部插槽

描述	值
M.2	• 一个适用于 Wi-Fi 和蓝牙组合插卡的 M.2 2230 插槽 • 一个适用于固态硬盘的 M.2 2230 插槽  注: 要详细了解不同类型 M.2 卡的功能，请搜索知识库资源，网址：戴尔支持站点。

无线模块

下表列出了 Dell 14 Plus DB14250 支持的无线局域网 (WLAN) 模块。

表. 9: 无线模块规格

描述	选项一	选项二
型号	英特尔 AX211	Intel BE201
传输速率	高达 2400 Mbps	高达 5760 Mbps
支持的频带	2.4 GHz/5 GHz/6 GHz	2.4 GHz/5 GHz/6 GHz
无线标准	• Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)	• Wi-Fi 802.11a/b/g • Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n) • Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac) • Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax) • Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11be)
加密	• 64 位/128 位 WEP • AES-CCMP • TKIP	• 64 位/128 位 WEP • AES-CCMP • TKIP
蓝牙无线网卡	蓝牙 5.3	蓝牙 5.4
	 注: 蓝牙无线网卡的功能可能因计算机上安装的操作系统而异。	

音频

下表列出了 Dell 14 Plus DB14250 的音频规格。

表. 10: 音频规格

描述	值
音频控制器	Realtek ALC3329
立体声转换	受支持
内部音频接口	Soundwire 音频接口
外部音频接口	一个全局耳机插孔

表. 10: 音频规格（续）

描述		值
扬声器数量		2
内置扬声器放大器		支持（集成了音频编解码器）
外部音量控件		键盘快捷控件
扬声器输出：		
	平均功率	2 W
	峰值功率	2.5 W
麦克风		数字阵列麦克风位于摄像头组件中

存储

本部分列出 Dell 14 Plus DB14250 上的存储选项。
您的 Dell 14 Plus DB14250 支持一个 M.2 2230 固态硬盘。主驱动器是 M.2 2230 固态硬盘。

表. 11: 存储规格

存储类型	接口类型	容量
M.2 2230 固态硬盘	4.0 PCIe NVMe, Class 25	512 GB
M.2 2230 固态硬盘	4.0 PCIe NVMe, Class 25	1 TB
M.2 2230 固态硬盘	4.0 PCIe NVMe, Class 25	2 TB
M.2 2230 固态硬盘	4.0 PCIe NVMe, Class 35	1 TB

键盘

下表列出了 Dell 14 Plus DB14250 的键盘规格。

表. 12: 键盘规格

描述	值
键盘类型	标准 Copilot 键热键背光键盘
键盘布局	Qwerty
按键数	● 美国和加拿大：79 键 ● 美国：80 键 ● 日本：83 键 ● 巴西：81 键
键距	X = 19.05 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。

表. 12: 键盘规格 (续)

描述	值
	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。 注: 如果您的计算机的 Windows 中没有 Copilot, 按 Copilot 键将启动 Windows 搜索。有关 Windows 中的 Copilot 的更多信息, 请在戴尔支持站点上搜索知识库资源。

键盘功能键

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。

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。按键底部所示的符号指在按该按键时键入输出的字符。如果您按 shift 和该按键, 则会输出按键顶部显示的符号。例如, 如果按 2, 则键入输出 2; 如果按 **Shift + 2**, 则键入输出 @。

键盘顶部一行按键 F1-F12 是用于多媒体控制的功能键, 如按键上的图标所示。按功能键可以启用图标表示的任务。例如, 按 F1 可设置音频静音 (请参阅下面的表)。

但是, 如果需要功能键 F1-F12 用于特定的软件应用程序, 则可通过按 **Fn + Esc** 禁用多媒体功能。随后, 可以通过按 **fn** 和相应的功能键来调用多媒体控制。例如, 通过按 **Fn + F1** 可使音频静音。

表. 13: 功能键的主要行为

功能键	主要行为
F1	静音或取消静音
F2	减小音量
F3	增加音量
F4	播放或暂停
F5	打开或关闭键盘背光。 注: 切换以在关闭、低背光和高背光之间循环键盘背光状态。
F6	降低亮度
F7	增加亮度
F8	切换到外部显示屏
F10	打印屏幕
F11	主页
F12	结束

Fn 按键还用于键盘上的选定按键, 以调用辅助功能。

表. 14: 次要行为

功能键	次要行为
Fn + Esc	切换 fn 键锁定
Fn + S	切换滚动锁定
Fn + B	暂停或中断
Fn + R	系统要求
Fn + P	隐私屏幕
Fn + Copilot	打开应用程序菜单

表. 14: 次要行为 (续)

功能键	次要行为
Fn + 空格键	打开表情符号菜单
Fn + T	切换超性能模式
Fn + 左箭头	主页
Fn + 右箭头	结束

带备用字符的按键

键盘上还有其他带备用字符的按键。这些按键底部显示的符号是按下该按键时显示的主要字符；使用 shift 键按下该按键时，将显示这些按键顶部显示的符号。例如，如果按 **2**，则显示 **2**；如果按 **Shift** 和 **2**，则显示 **e**。

摄像头

下表列出了 Dell 14 Plus DB14250 的摄像头规格。

表. 15: 摄像头规格

描述	选项 1	选项 2
摄像头数	一声	一声
摄像头类型	FHD 摄像头	FHD + 红外线摄像头
摄像头位置	正面	正面
摄像头传感器类型	CMOS 传感器技术	CMOS 传感器技术
摄像头分辨率：		
静态图像	207 万像素	207 万像素
视频	30 fps 时为 1920 x 1080 (FHD)	30 fps 时为 1920 x 1080 (FHD)
红外摄像头分辨率：		
静态图像	不支持	23 万像素
视频	不支持	30 fps 时为 640 x 360 (FHD)
对角线视角：		
摄像头	82.20 度	80.20 度
红外线摄像头	不支持	86.60 度

触控板

下表列出了 Dell 14 Plus DB14250 的触控板规格。

表. 16: 触控板规格

描述	值
触控板分辨率：	>300 DPI
触控板尺寸：	

表. 16: 触控板规格（续）

描述		值
	水平	115
	垂直	80
触控板手势		有关可以在 Windows 上使用的触控板手势的更多信息，请参阅 Microsoft 知识库文章，网址： Microsoft 支持站点 。

电源适配器

下表列出了 Dell 14 Plus DB14250 的电源适配器规格。

表. 17: 电源适配器规格

描述		值
类型		65 W, USB-C
电源适配器尺寸：		
	高度	28 毫米 (1.10 英寸)
	宽度	51 毫米 (2.01 英寸)
	深度	112 毫米 (4.41 英寸)
输入电压		100 VAC – 240 VAC
输入频率		50 赫兹-60 赫兹
输入电流（最大值）		1.70 安培
输出电流（持续）		20 V/3.25 A（持续） 15 V/3 A（持续） 9 V/3 A（持续） 5 V/3 A（持续）
额定输出电压		20 V 15 V 9 V 5 V
温度范围：		
	运行时	0°C 至 40°C (32°F 至 104°F)
	存储	-40°C 至 70°C (-40°F 至 158°F)
 小心: 组件的操作和存储温度范围可能会有所不同，因此在这些范围之外运行或存储设备可能会影响特定组件的性能。		

Dell 14 Plus DB14250

 **注:** 如果您没有购买推荐用于您的计算机的戴尔品牌电源适配器，请确保您使用的电源适配器满足以下要求。

Dell 14 Plus DB14250 电源适配器要求。

表. 18: 电源适配器要求

描述	值
电源适配器提供所需的电源，以达到最佳性能	65 W
以较慢速度为计算机充电的电源 ① 注: 可能会显示一条警告消息，告知您所用的适配器功率较低且充电速度较慢。	小于 65 W
电源适配器提供计算机运行和电池充电所需的最小功率 ① 注: 显示一条警告消息，告知您所用的适配器功率较低且充电速度较慢。	27 W
USB 功率传输 (PD) 快速充电	受支持
ExpressCharge 快速充电模式	受支持 ① 注: 确保附带 64 Wh 电池的计算机已连接到 65 W 电源适配器，以支持此功能。 ① 注: 还必须在 BIOS 设置屏幕中启用 ExpressCharge 快速充电模式。选择 电源 > 电池配置 > ExpressCharge 快速充电 ，然后按 Enter 键。

电池

下表列出了 Dell 14 Plus DB14250 的电池规格。

表. 19: 电池规格

描述	值
电池类型	4 芯, 64 Wh, 锂离子电池, ExpressCharge 快速充电, ExpressCharge Boost
电池电压	15.20 VDC
电池重量 (最大)	0.26 千克 (0.57 磅)
电池尺寸:	
高度	5.75 毫米 (0.23 英寸)
宽度	271.90 毫米 (10.70 英寸)
深度	82 毫米 (3.23 英寸)
温度范围:	
运行时	- 充电: 0°C 至 45°C (32°F 至 113°F) - 放电: 0°C 至 70°C (32°F 至 158°F)
存储	-20°C 至 60°C (-4°F 至 140°F)
电池的使用时间	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。
电池充电时间 (大约) ① 注: 您可以使用 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 的更多信息，请搜索知识库资源，网址： 戴尔支持站点 。	- ExpressCharge 快速充电: 2 小时 - 标准充电: 3 小时 (在计算机关闭时)

表. 19: 电池规格（续）

描述	值
钮扣电池	不支持
⚠️小心: 组件的操作和存储温度范围可能会有所不同，因此在这些范围之外运行或存储设备可能会影响特定组件的性能。	
⚠️小心: Dell Technologies 建议您定期为电池充电以实现最佳功耗。	

电源要求（适用于附带 4 芯 64 Wh 电池的计算机）

注: 本节中的信息适用于欧盟 (EU) 国家/地区。

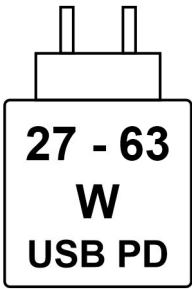


图 8: 64 Wh 电池的图形符号

充电器提供的功率必须介于无线电设备所需的最小 27 瓦和最大 63 瓦之间，才能达到最大充电速度。
此计算机支持 USB 功率传输 (PD) 快速充电。

显示屏

下表列出了 Dell 14 Plus DB14250。

表. 20: 显示屏规格

描述		选项 1	选项 2	选项 3
显示屏类型		14 英寸, 2.5K	14 英寸, 2.5K	14 英寸, 超高清（FHD+）
触摸选项		否	否	是, 带盖玻片
显示屏面板技术		宽视角	宽视角	宽视角
显示屏面板尺寸（有效区域）：				
	高度	301.59 毫米 (11.87 英寸)	301.59 毫米 (11.87 英寸)	301.59 毫米 (11.87 英寸)
	宽度	188.5 mm (7.42 in)	188.5 mm (7.42 in)	188.5 mm (7.42 in)
	对角线	355.65 毫米 (14 英寸)	355.65 毫米 (14 英寸)	355.65 毫米 (14 英寸)
显示屏面板原始分辨率		2560 x 1600	2560 x 1600	1920 x 1200
亮度（典型值）		300 尼特	300 尼特	300 尼特
百万像素		4.09	4.09	2.30

表. 20: 显示屏规格 (续)

描述	选项 1	选项 2	选项 3
色域	100% sRGB (典型)	100 百分之 sRGB (典型)	45% NTSC (典型值)
每英寸像素 (PPI)	216	216	162
对比度 (最小值)	1000: (最小值), 1200: 1 (典型值)	1000: (最小值), 1200: 1 (典型值)	600: (最小值), 800: 1 (典型值)
响应时间 (最大值)	35 毫秒	35 毫秒	35 毫秒
刷新率	120 Hz	90 赫兹	48 Hz/60 Hz
水平视角	80 +/- 度 (最小值), +/- 85 度 (典型值)	80 +/- 度 (最小值), +/- 85 度 (典型值)	80 +/- 度 (最小值), +/- 85 度 (典型值)
垂直视角	80 +/- 度 (最小值), +/- 85 度 (典型值)	80 +/- 度 (最小值), +/- 85 度 (典型值)	80 +/- 度 (最小值), +/- 85 度 (典型值)
像素点距	0.1178 毫米	0.1178 mm	0.157
功耗 (最大值)	4.80.W, 马赛克模式, 120 Hz	4.63.W, 马赛克模式, 90 Hz	3.68 W, 不带触摸@Mosaic
防眩光和平滑漆面	防眩光	防眩光	平滑

指纹读取器 (可选)

下表列出了 Dell 14 Plus DB14250 的可选指纹读取器的规格。

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	108 毫米 x 88 毫米

GPU — 集成

下表列出了 Dell 14 Plus DB14250 支持的集成图形处理单元 (GPU) 的规格。

表. 22: GPU — 集成

控制器	内存大小	处理器
英特尔锐炫 130V GPU	共享系统内存	英特尔酷睿 Ultra i5
英特尔锐炫 140V GPU	共享系统内存	英特尔酷睿 Ultra i7/i9

外部显示屏支持

下表列出了 Dell 14 Plus 二合一计算机 DB04250 的外部显示屏支持。

表. 23: 外部显示屏支持

显卡	支持已启用笔记本电脑显示屏的外接显示屏	支持已禁用笔记本电脑显示屏的外接显示屏
iGPU	2	3

操作和存储环境

下表列出了 Dell 14 Plus DB14250 的操作和存储规格。

气载污染物级别：G1，根据 ISA-S71.04-1985 定义

表. 24: 计算机环境

描述	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)	90 % (非冷凝)	95 % (非冷凝)
振动 (最大值) *	0.66 GRMS	不可用
撞击 (最大值)	140 G†	不可用
海拔范围	不可用	不可用
⚠️ 小心: 组件的操作和存储温度范围可能会有所不同，因此在这些范围之外运行或存储设备可能会影响特定组件的性能。		

* 使用模拟用户环境的随机振动频谱进行测量。

† 使用 2 毫秒半正弦脉冲测量。

ComfortView

⚠️ 警告: 显示屏发出的蓝光长期照射人眼可能对眼睛产生长期影响，例如眼睛紧张、眼睛疲劳或眼睛损伤。

蓝光是光谱中的一种颜色，具有短波和高能量。长期接触蓝光，尤其是来自数码源的蓝光，可能破坏睡眠模式并导致长期影响，例如眼睛紧张、眼睛疲劳或眼睛损伤。

Dell ComfortView 软件技术可减少有害的蓝光辐射，帮助您延长观看屏幕的时间。

ComfortView 模式可以使用 Dell CinemaColor 应用程序进行启用和配置。

ComfortView 模式符合 TÜV Rheinland 的低蓝光显示屏要求。

为降低眼睛压力的风险，还建议您执行以下操作：

- 将显示屏设置为舒适的观看距离，即距眼睛 50 厘米（20 英寸）到 70 厘米（28 英寸）之间。
- 频繁眨眼以使眼睛湿润、用水来湿润眼睛或者滴入合适的滴眼剂。
- 每隔两小时延长休息 20 分钟。
- 在每次休息期间，眼睛移开显示屏并盯住 609.60 厘米（20 英尺）外的物体至少 20 秒。

ComfortView Plus

⚠️ 警告: 显示屏发出的蓝光长期照射人眼可能对眼睛产生长期影响，例如眼睛紧张、眼睛疲劳或眼睛损伤。

蓝光是光谱中的一种颜色，具有短波和高能量。长期接触蓝光，尤其是来自数码源的蓝光，可能破坏睡眠模式并导致长期影响，例如眼睛紧张、眼睛疲劳或眼睛损伤。

此计算机上的显示屏旨在最小化蓝光，并符合 TÜV Rheinland 对低蓝光显示屏的要求。

低蓝光模式在工厂已启用，因此无需进一步配置。

为降低眼睛压力的风险，还建议您执行以下操作：

- 将显示屏设置为舒适的观看距离，即距眼睛 50 厘米（20 英寸）到 70 厘米（28 英寸）之间。
- 频繁眨眼以使眼睛湿润、用水来湿润眼睛或者滴入合适的滴眼剂。
- 每隔两小时延长休息 20 分钟。
- 在每次休息期间，眼睛移开显示屏并盯住 609.60 厘米（20 英尺）外的物体至少 20 秒。

拆装计算机内部组件

安全说明

遵循以下安全原则可防止您的计算机受到潜在损坏并确保您的人身安全。除非另有说明，否则本说明文件中所述的每个步骤假定您已经阅读计算机附带的安全信息。

-  **警告:** 在拆装计算机之前，请阅读计算机附带的安全信息。有关安全最佳实践的更多信息，请参阅[戴尔监管合规性主页](#)。
-  **警告:** 打开主机盖或面板前，请切断计算机的所有电源。拆装计算机内部组件之后，请装回所有护盖、面板和螺钉，然后再将计算机连接到电源插座。
-  **警告:** 对于笔记本电脑，请将电池完全放电后再将其取出。断开交流电源适配器与计算机的连接，并仅使用电池电源运行计算机——当按下电源按钮计算机不再打开时，电池将完全放电。
-  **小心:** 确保工作台表面平整、干燥和整洁，以防止损坏计算机。
-  **小心:** 您应当在戴尔技术支持团队的授权和指导下执行故障处理和维修。任何未经戴尔授权的服务所导致的损坏均不在保修范围之列。
-  **小心:** 在触摸计算机内部的任何组件之前，请先触摸计算机未上漆的金属表面（例如计算机背面的金属）以导去身上的静电。在操作过程中，请不时触摸未上漆的金属表面以消除静电，否则可能会损坏内部组件。
-  **小心:** 持拿组件和插卡时，请持拿其边缘，切勿触碰插针和接点，以避免损坏。
-  **小心:** 断开线缆连接时，请握住线缆连接器或其推拉卡舌将其拔出，而不要硬拉线缆。某些线缆的连接器带有锁定卡舌或指旋螺钉，必须先松开它们，然后再断开线缆连接。断开线缆连接时，应将其两边同时拔出，以免弄弯连接器插针。连接线缆时，确保线缆上的接头方向正确，并与端口对齐。
-  **小心:** 按下并弹出介质卡读取器中所有已安装的插卡。
-  **小心:** 处理笔记本电脑中的可充电锂离子电池时，请务必小心。膨胀的电池不得再使用，并且应当正确更换和处置。

拆装计算机内部组件之前

步骤

1. 保存并关闭所有打开的文件，并退出所有打开的应用程序。
2. 关闭计算机。对于 Windows 操作系统，单击**开始** >  **电源** > **关机**。
 **注:** 如果您使用其他操作系统，请参阅操作系统的文档，了解说明。
3. 关闭所有连接的外围设备。
4. 断开计算机与电源插座的连接。
5. 断开所有连接的网络设备和外围设备（如键盘、鼠标、显示器等）与计算机的连接。
6. 从计算机中卸下所有介质卡和光驱（如果适用）。
7. 要清洁通风口，请使用软刷并垂直移动。

 **注:** 请勿卸下底盖或使用任何吹风机来清洁通风口。

8. 进入维修模式。

维修模式

维修模式用于在对计算机进行维修之前切断电源，而不断开电池线缆与系统主板的连接。



小心: 如果您无法打开计算机以将其置于维修模式，则继续断开电池线缆的连接。要断开电池线缆的连接，请按照[卸下电池](#)中的步骤进行操作。



注: 确保计算机关闭并且电源适配器已断开连接。

- a. 按住 B 键，然后按电源按钮 3 秒钟，直至屏幕上显示戴尔标识。
- b. 按任意键以继续。
- c. 如果电源适配器尚未断开连接，屏幕上将显示一条消息，提示您断开电源适配器的连接。断开电源适配器的连接，然后按任意键以进入维修模式。如果用户未事先设置计算机的**所有者标签**，则维修模式过程会自动跳过后续步骤。
- d. 当屏幕上显示**就绪-继续**消息时，按任意键继续。计算机将发出三次短哔声，然后立即关闭。计算机关闭并进入维修模式。

安全防范措施

本部分详细介绍了在执行任何设备或组件拆卸说明之前应采取的主要步骤。

在进行任何涉及拆卸或重新组装的安装或中断/修复过程之前，请遵守以下安全预防措施：

- 关闭计算机和所有连接的外围设备。
- 断开计算机与交流电源的连接。
- 断开计算机上所有网络线缆和外围设备的连接。
- 拆装计算机内部组件时，请使用 ESD 现场服务工具包，以避免静电释放 (ESD) 损害。
- 从计算机卸下组件后，将卸下的组件放在防静电垫上。
- 按住电源按钮 15 秒应释放系统主板中的剩余电量。

接合

接合是将两个或多个接地导体连接至同一个电源的一种方法。该操作可以通过使用现场服务静电放电 (ESD) 套件完成。连接接合线时，请确保将其连接至裸机，切勿接触漆面或非金属表面。确保腕带已固定好并与您的皮肤充分接触。取下所有首饰、手表、手镯或戒指，然后让您自己与设备接地。

静电释放 — ESD 保护

在持拿电子组件，特别是敏感组件（例如扩展卡、处理器、内存 DIMM 和系统主板）时，ESD 是需要重点考虑的方面。轻微的放电也可能会损坏电路，这种损坏也许不很明显，例如间歇性问题或缩短产品寿命。随着整个行业要求降低功率和增加密度，ESD 保护成为重中之重。

公认的 ESD 损坏类型有两种：灾难性和间歇性故障。

- **灾难性** — 灾难性故障在 ESD 相关故障中占约 20%。损坏导致立即完全失去设备功能。灾难性故障的一个例子是内存模块受到静电电击，立即生成“无 POST/无视频”症状并发出缺少内存或内存无法工作的哔声代码。
- **间歇性** — 间歇性故障在 ESD 相关故障中占约 80%。间歇性故障的高发率意味着，大多数情况下损坏不可立即识别。内存模块受到静电电击，但踪迹较弱，并且不会立即呈现与损坏相关的外在症状。较弱的踪迹可能需要数周或数月才能显现，同时可能导致内存完整性降级、间歇性内存错误等。

间歇性故障也称为隐藏性故障或“潜伏性故障”，难以检测和故障处理。

执行以下步骤可避免 ESD 损坏：

- 使用正确接地的有线 ESD 腕带。无线防静电腕带无法提供足够的保护。在持拿部件之前触摸机箱无法确保对 ESD 损坏敏感度增加的部件进行充分的 ESD 保护。
- 请在防静电区域中处理所有静电敏感组件。如果可能，请使用防静电地板垫和工作台垫。
- 打开装运箱取出静电敏感组件时，请勿从防静电包装材料中卸下组件，除非您已准备好安装该组件。在打开防静电包装之前，请使用防静电腕带释放身体中的静电。有关腕带和 ESD 腕带测试仪的更多信息，请参阅[ESD 现场服务工具包的组件](#)。
- 运输静电敏感组件之前，将其放在防静电容器或包装中。

ESD 现场服务工具包

未监测的现场服务工具包是最常用的服务套件。每个现场服务工具包中包括三个主要组件：防静电垫、腕带和接合线。

 **小心:** ESD 敏感型设备必须远离作为绝缘体且通常带有大量电荷的内部部件，例如塑料散热器外壳。

工作环境

在部署 ESD 现场服务套件之前，对站点进行评估，以确保正确设置和准备就绪。例如，为服务器环境部署与为台式机或笔记本电脑环境进行部署有所不同。服务器通常安装数据中心内的机架中；台式机或笔记本电脑放在办公室的办公桌或小隔间中。请始终寻找整洁且较大的开阔平面工作区域，要足以部署 ESD 套件并且有额外空间容纳正在维修的计算机类型。工作区域中还应避免会导致 ESD 事件的绝缘体。在工作区域中，始终应将泡沫聚苯乙烯和其他塑料等绝缘体移至距离敏感部件至少 12 英寸或 30 厘米的位置，然后才能物理处理任何硬件组件。

ESD 包装

所有 ESD 敏感设备都必须通过防静电包装发货和接收。金属、防静电袋为首选。但是，您应始终使用新部件到达时所使用的相同 ESD 袋和包装来退回损坏的组件。ESD 袋应折叠并封嘴，并且应在新部件到达时的原始包装盒中使用相同的泡沫包装材料。应仅在有 ESD 保护的工作台面上从包装中取出对 ESD 敏感的设备，并且部件永远不应放在 ESD 袋上，因为只有袋子的内部是屏蔽的。请始终将部件放在您的手中、防静电垫、计算机中或防静电袋内。

ESD 现场服务工具包的组件

ESD 现场服务工具包中包含以下组件：

- **防静电垫** — 防静电垫是消耗品，可在服务过程中将部件放到上面。使用防静电垫，您的腕带应舒适并且接合线应连接到防静电垫和正在使用的计算机上的任何裸机。正确部署后，可以从 ESD 袋中取出服务部件，直接放在防静电垫上。ESD 敏感型设备在您的手中、防静电垫、计算机中或 ESD 袋内是安全的。
- **腕带和接合线** — 腕带和接合线可以在腕部与硬件上的裸机之间直接连接（如果不需要防静电垫），或连接到防静电垫以保护暂时置于防静电垫上的硬件。腕带和接合线在您的皮肤、防静电垫和硬件之间的物理连接称为接合。仅将现场服务工具包与腕带、防静电垫和接合线一起使用。切勿使用无线腕带。始终应注意，腕带的内部线容易因正常穿戴而损坏，必须定期用腕带测试仪进行检查，以便避免意外 ESD 硬件损坏。建议至少每周测试一次腕带和接合线。
- **ESD 腕带测试仪** — ESD 腕带内部的线容易因正常磨损而损坏。使用未受监测的套件时，最佳实践是在每次维修前定期测试腕带，至少每周测试一次。腕带测试仪是执行此测试的最佳方法。要执行测试，请在将腕带佩戴到手腕时，将腕带的接合线插入测试仪，然后推动按钮以测试。如果测试成功，则绿色 LED 指示灯亮起；如果测试失败，则红色 LED 亮起并且发出警报声音。

 **注:** 建议始终使用传统的有线 ESD 接地腕带，并且在维修戴尔产品时使用保护型防静电垫。此外，在维修计算机时，务必将敏感部件与所有绝缘体部件分开。

运输敏感组件

运输 ESD 敏感组件（例如备用部件或要返回给戴尔的部件）时，务必将这些部件放在防静电袋中以进行安全运输。

拆装计算机内部组件之后

关于此任务

 **小心:** 计算机内部遗留或松动的螺钉可能会严重损坏计算机。

步骤

1. 装回所有螺钉，并确保没有在计算机内部遗留任何螺钉。
2. 连接所有外部设备、外围设备和您在拆装计算机之前卸下的线缆。
3. 装回所有介质卡、磁盘和您在拆装计算机之前卸下的任何其他部件。
4. 将计算机连接至其电源插座。

 **注:** 要退出维修模式，请确保将交流适配器连接至计算机上的电源适配器端口。

5. 按电源按钮即可打开计算机。

BitLocker

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。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。如果恢复密钥未知，这可能会导致数据丢失或操作系统重新安装。有关更多信息，请参阅知识库文章：[在已启用 BitLocker 的戴尔计算机上更新 BIOS](#)。

安装以下组件会触发 BitLocker：

- 硬盘或固态硬盘
- 系统主板

建议工具

执行本说明文件中的步骤可能要求使用以下工具：

- 梅花槽螺丝刀 #0
- 塑料划线器

螺钉列表

- 注:** 从组件拧下螺钉时，建议记录螺钉类型、螺钉数量，然后再将其放入螺钉存储箱中。这是为了确保在更换组件时，恢复正确数量的螺钉和正确的螺钉类型。
- 注:** 某些计算机具有磁表面。更换组件时，确保螺钉未粘附至此类表面。
- 注:** 螺钉颜色可能会有所不同，具体取决于订购的配置。

表. 25: 螺钉列表

组件	螺钉类型	数量	螺钉图像
基座盖	M2x4	5	
基座盖	固定	2	
电池	M2x3	4	
M.2 2230 安装支架	M2x3	1	
M.2 2230 固态硬盘 + M.2 安装支架	M2x1.8	1	
风扇	M2x3	2	
无线网卡支架	M2x3	1	
Type-C 端口支架	M2x4	2	
显示屏组件	M2.5x4	5	

表. 25: 螺钉列表 (续)

组件	螺钉类型	数量	螺钉图像
I/O 板	M2x3	1	
系统主板	M2x1.8	2	
触控板	M2x2.5	2	
触控板	M1.6x1.5	6	
电源按钮	M2x3	1	

Dell 14 Plus DB14250 的主要组件

下图显示了 Dell 14 Plus DB14250 的主要组件。

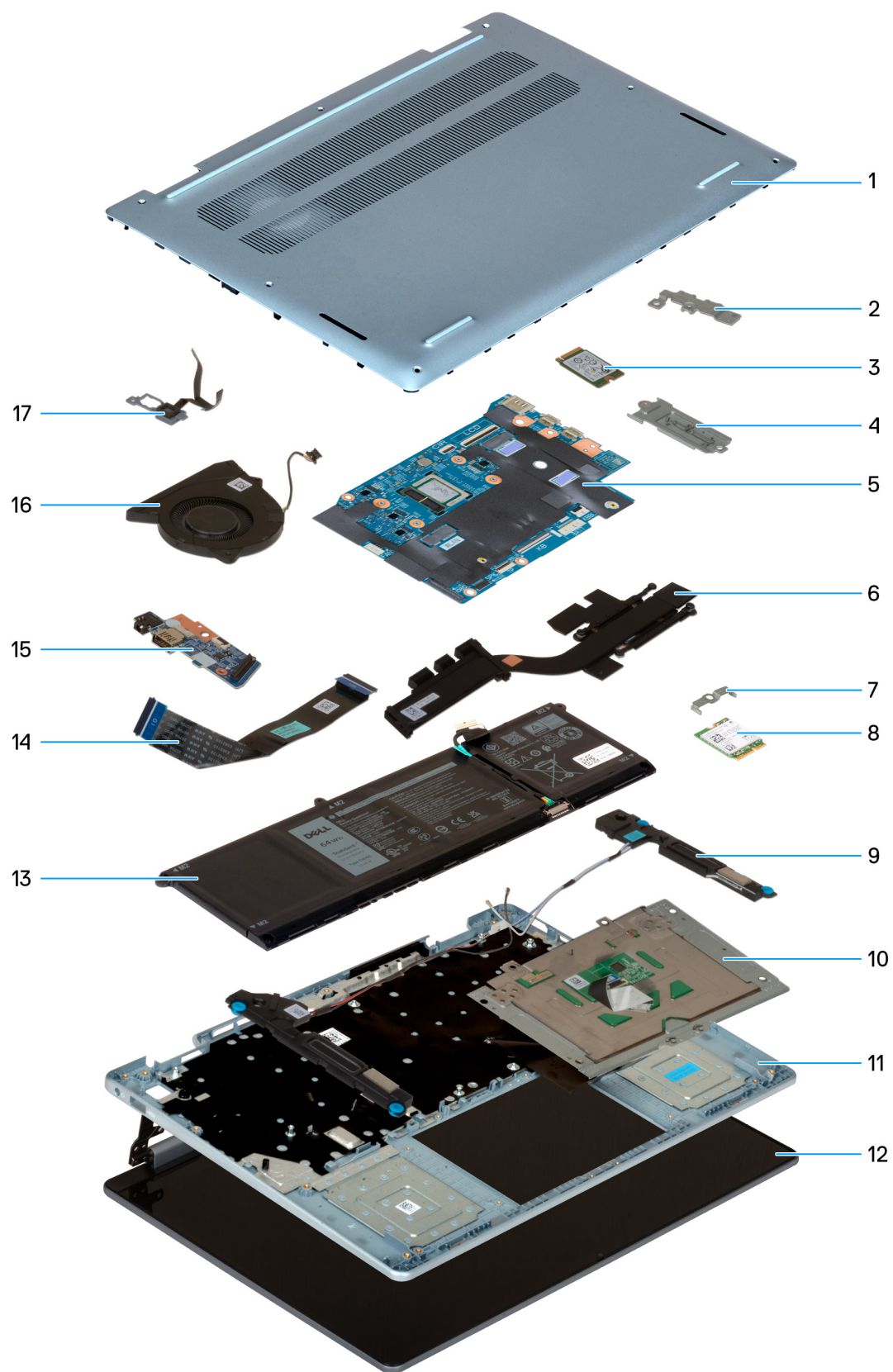


图 9: 图: Dell 14 Plus DB14250 的主要组件

1. 底座盖
2. USB Type-C 端口支架

3. M.2 2230 固态硬盘
4. M.2 2230 固态硬盘支架
5. 系统主板
6. 散热器
7. 无线网卡支架
8. M.2 无线网卡
9. 扬声器组件
10. 触控板
11. 掌托和键盘组件
12. 显示屏组件
13. 电池
14. 电池线缆
15. I/O 板
16. 风扇
17. 电源按钮，带可选的指纹读取器

 **注：**戴尔提供了所购买的原始计算机配置的组件及其部件编号的列表。这些部件可根据客户购买的保修范围提供。请联系您的戴尔销售代表以获取购买选项。

卸下和安装客户可更换部件 (CRU)

本章中的可更换组件为客户可更换部件 (CRU)。

 **小心:** 客户只能按照安全预防措施和更换程序更换客户可更换部件 (CRU)。

 **注:** 根据您所订购的配置，本文档中的图像可能与您的计算机有所差异。

底座护盖

卸下底座护盖

前提条件

1. 按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤执行操作。

 **注:** 确保计算机处于维修模式。有关更多信息，请参阅[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤 7。

 **小心:** 如果计算机无法开机、未进入维修模式或不支持维修模式，请继续断开电池线缆的连接。

关于此任务

下图指示底座护盖的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。

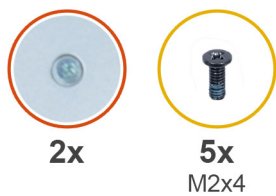


图 10: 卸下底座护盖

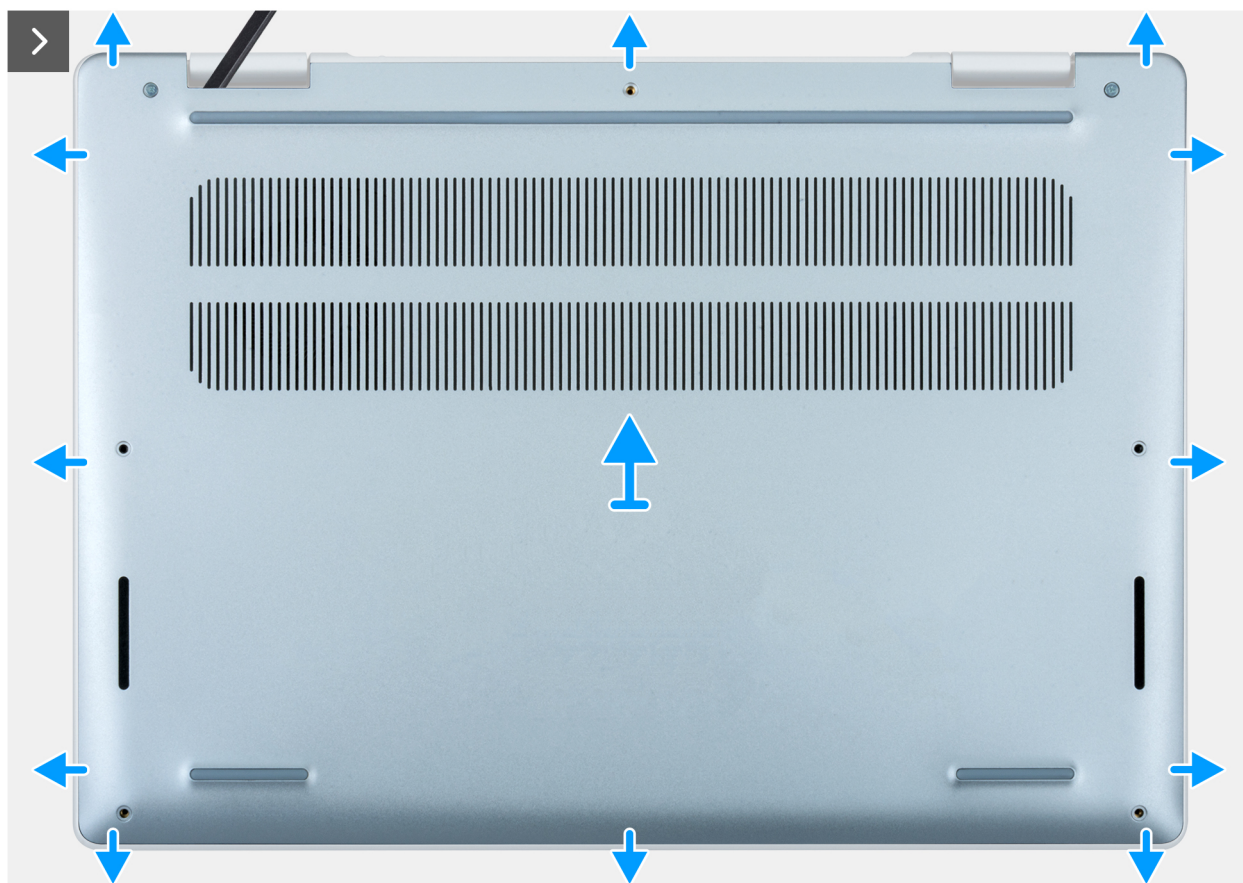


图 11: 卸下底座护盖

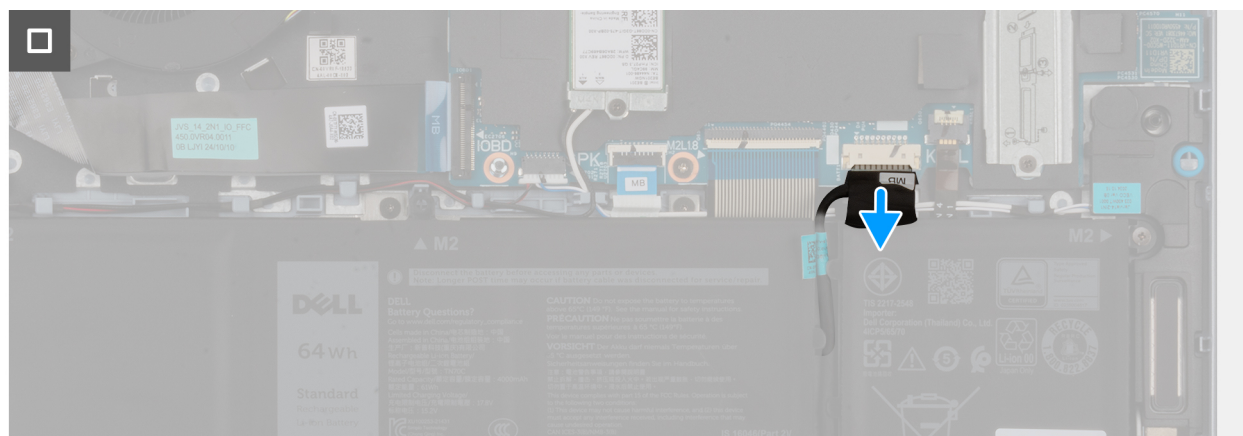


图 12: 断开电池线缆的连接

步骤

1. 拧下将底座护盖固定至掌托和键盘组件的五颗螺钉 (M2x4)。
2. 拧松将底座护盖固定至掌托和键盘组件的两颗固定螺钉。
3. 使用塑料划线器，从转轴区域撬起底座护盖并继续撬动两侧以松开底座护盖。
4. 将底座护盖提离掌托和键盘组件。

注: 确保计算机处于维修模式。如果您的计算机无法进入维修模式，请断开电池线缆与系统主板的连接。要断开电池线缆的连接，请按照步骤 5 和 6 进行操作。

5. 断开电池线缆与系统主板上电池线缆接头 (BATT) 的连接。
6. 按住电源按钮五秒钟，以导去计算机上的残留电量并耗尽弱电。

安装底座护盖

前提条件

如果您要更换组件，请卸下现有组件，然后再执行安装过程。

关于此任务

下图指示底座护盖的位置，并提供安装过程的可视化表示。

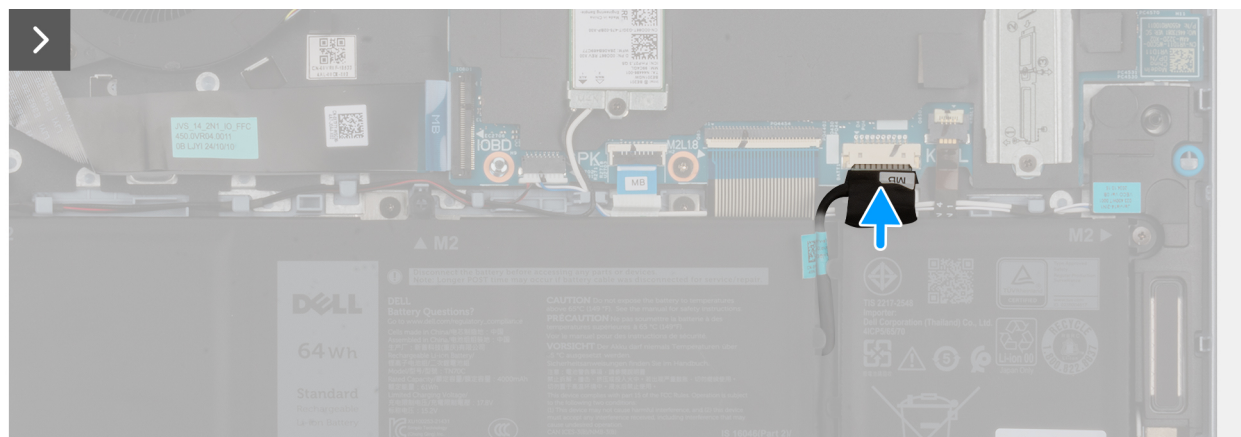


图 13: 连接电池线缆

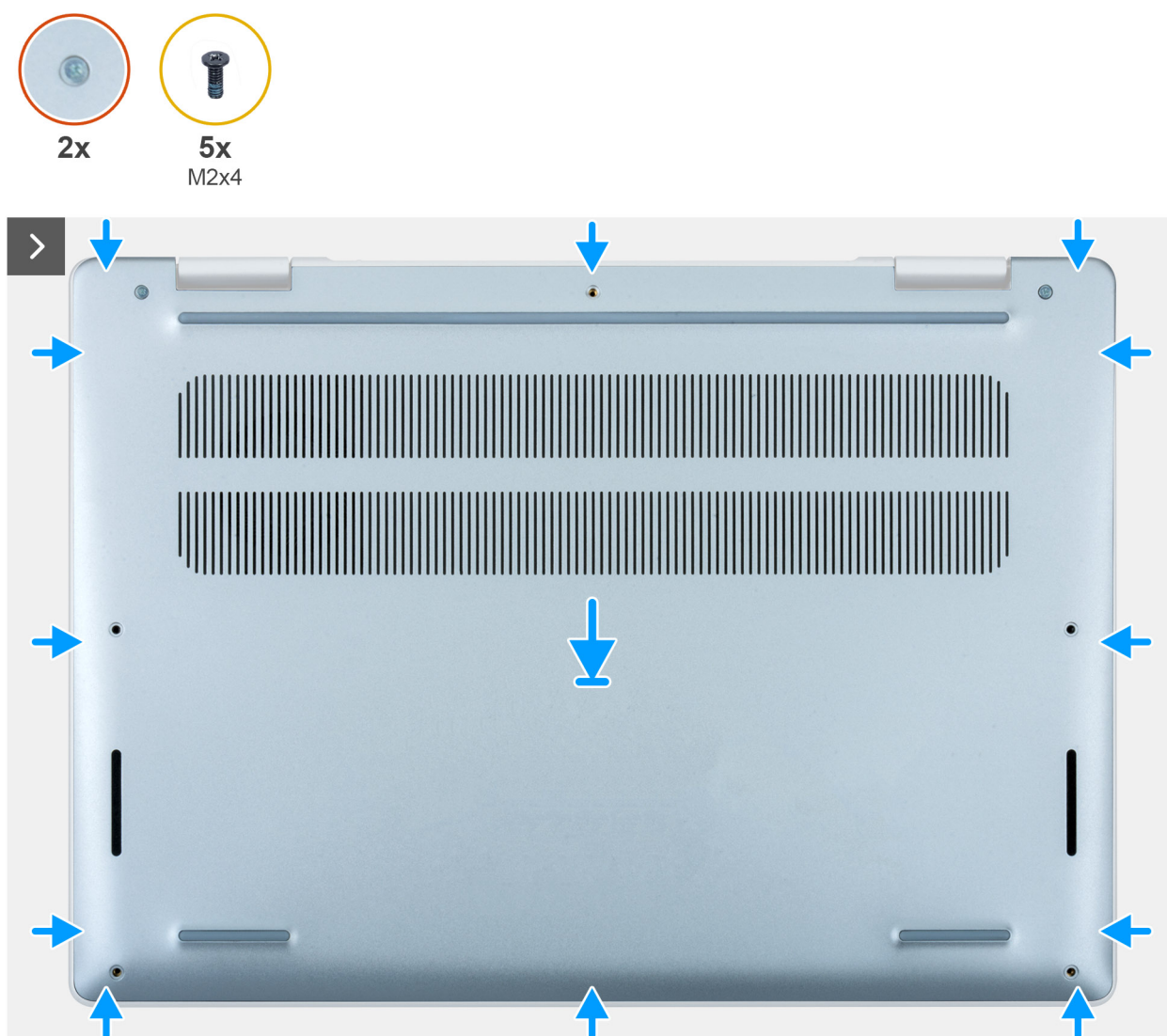


图 14: 安装底座护盖



图 15: 安装底座护盖

注: 如果已断开电池线缆的连接，请确保连接电池线缆。要连接电池线缆，请按照过程中的步骤 1 进行操作。

步骤

1. 将电池线缆连接至系统主板上的电池线缆接头 (BATT)。
2. 将底座护盖放在掌托和键盘组件上。
3. 按压底座护盖的两侧，以将其卡入到位。
4. 拧紧将底座护盖固定至掌托和键盘组件的两颗固定螺钉。
5. 拧上将底座护盖固定至掌托和键盘组件的五颗螺钉 (M2x4)。

后续步骤

1. 按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的步骤执行操作。

电池

可充电锂离子电池预防措施

警告:

- 处理可充电锂离子电池时，请务必小心。
- 将电池完全放电后再将其卸下。断开交流电源适配器与计算机的连接，并仅使用电池电源运行计算机 — 当按下电源按钮计算机不再打开时，电池将完全放电。
- 请勿挤压、抛掷、毁坏或使用外部物品穿透电池。
- 请勿将电池暴露在高温度下或拆除电池组和电池单元。

- 请勿在电池表面用力。
- 请勿弯曲电池。
- 请勿使用任何工具撬开电池。
- 为防止意外刺戳或损坏电池和其他组件，请确保在维修计算机的过程中不会丢失或误放任何螺钉。
- 请始终从[戴尔站点](#)或授权戴尔合作伙伴和经销商购买正版电池。
- 膨胀的电池不得再使用，并且应当正确更换和处置。有关如何处理和更换膨胀的可充电锂离子电池的指导准则，请参阅[处理膨胀的可充电锂离子电池](#)。

卸下电池

 **小心：**本节中的信息仅面向授权服务技术人员。

前提条件

1. 按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤执行操作。
2. 卸下[底座护盖](#)。

关于此任务

下图指示电池的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



图 16: 卸下电池

步骤

1. 剥开将电池线缆固定在系统主板上的胶带。
2. 断开电池线缆与系统主板上接口 (BATT) 的连接。
3. 拧下将电池固定至掌托和键盘组件的四颗螺钉 (M2x3)。
4. 将电池提离掌托和键盘组件。

安装电池

 **小心：**本节中的信息仅面向授权服务技术人员。

前提条件

如果您要更换组件，请卸下现有组件，然后再执行安装过程。

关于此任务

下图指示电池的位置，并提供安装过程的可视化表示。



图 17: 安装电池

步骤

1. 将电池放到掌托和键盘组件上。
2. 将电池上的螺孔与掌托和键盘组件上的螺孔对齐。
3. 拧上将电池固定至掌托和键盘组件的四颗螺钉 (M2x3)。
4. 将电池线缆连接至系统主板上的接口 (BATT)。
5. 粘上将电池线缆固定至系统主板上接口的胶带。

后续步骤

1. 安装底座护盖。
2. 按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的步骤执行操作。

电池线缆

卸下电池线缆

 **小心:** 本节中的信息仅面向授权服务技术人员。

前提条件

1. 按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤执行操作。

 **注:** 确保计算机处于维修模式。有关更多信息，请参阅[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤 7。

- 2. 卸下底座护盖。
- 3. 卸下电池。

关于此任务

下图指示电池线缆的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



图 18: 卸下电池线缆

步骤

- 1. 向下滑动将电池线缆固定至电池的夹钳。
- 2. 断开电池线缆与电池的连接。
- 3. 从布线导轨中卸下电池线缆。
- 4. 将电池线缆提离电池。

安装电池线缆

 **小心:** 本节中的信息仅面向授权服务技术人员。

前提条件

如果您要更换组件，请卸下现有的组件，然后再执行安装步骤。

关于此任务

下图指示电池线缆的位置，并提供安装过程的可视化表示。



图 19: 安装电池线缆

步骤

1. 将电池线缆连接至电池上的相应接头。
2. 向上滑动夹钳，以将电池线缆固定到电池。
3. 穿过电池上的布线导轨布置电池线缆。

后续步骤

1. 安装**电池**。
2. 安装**底座护盖**。
3. 按照**拆装计算机内部组件之后**中的步骤执行操作。

固态硬盘 (SSD)

卸下 M.2 2230 固态硬盘

前提条件

1. 按照**拆装计算机内部组件之前**中的步骤执行操作。

注: 确保计算机处于维修模式。有关更多信息，请参阅**拆装计算机内部组件之前**中的**步骤 7**。

2. 卸下**底座护盖**。

关于此任务

注: 需要 M.2 2230 固态硬盘的 M.2 固态硬盘支架。请勿在没有 M.2 固态硬盘支架的情况下安装 M.2 2230 固态硬盘。

下图指示 M.2 2230 固态硬盘的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。

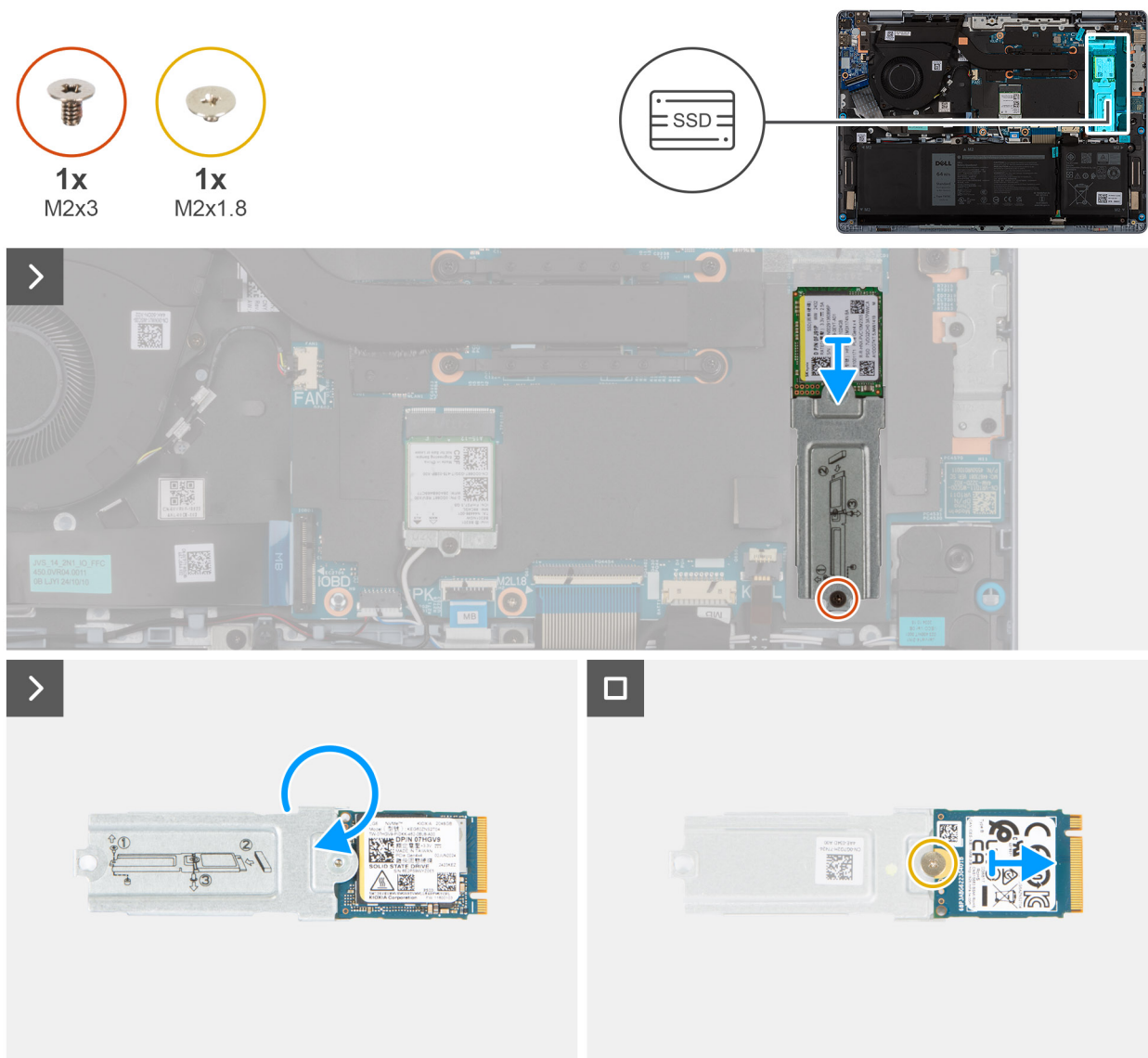


图 20: 卸下 M.2 2230 固态硬盘

步骤

1. 拧下将 M.2 2230 固态硬盘支架固定至系统主板的螺钉 (M2x3)。
2. 从系统主板上的 M.2 固态硬盘插槽以一定角度提起并滑动 M.2 2230 固态硬盘组件。
3. 翻转 M.2 2230 固态硬盘组件并将其放在平坦的表面上。
4. 拧下将 M.2 2230 固态硬盘固定至 M.2 2230 固态硬盘支架的螺钉 (M2x1.8)。
5. 从 M.2 2230 固态硬盘支架卸下 M.2 2230 固态硬盘。

安装 M.2 2230 固态硬盘

前提条件

如果您要更换组件，请卸下现有组件，然后再执行安装过程。

关于此任务

注: 需要 M.2 2230 固态硬盘的 M.2 固态硬盘支架。请勿在没有 M.2 固态硬盘支架的情况下安装 M.2 2230 固态硬盘。

下图指示 M.2 2230 固态硬盘的位置，并提供安装过程的可视化表示。

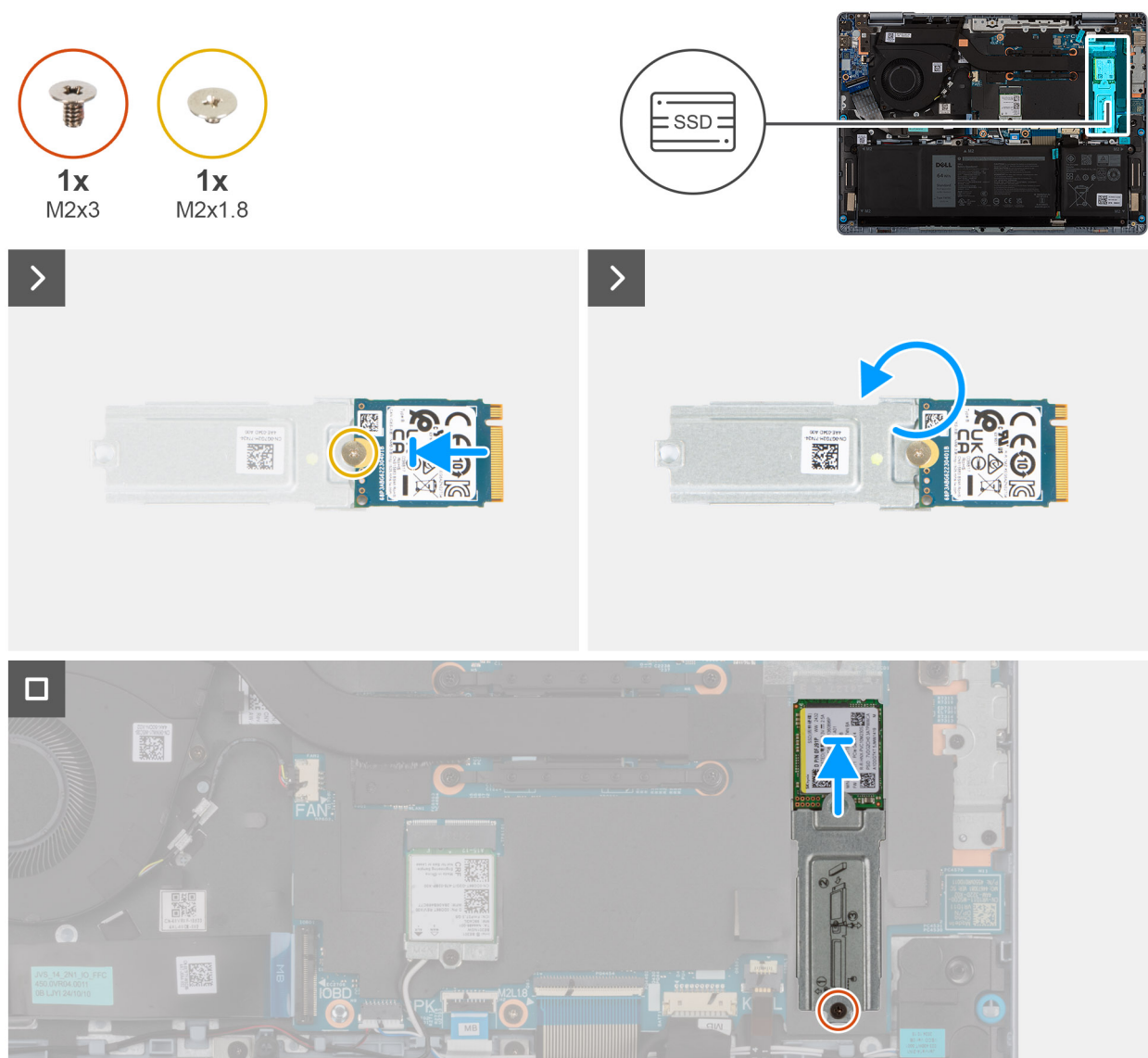


图 21: 安装 M.2 2230 固态硬盘

步骤

1. 在 M.2 2230 固态硬盘支架上放置 M.2 2230 固态硬盘。
2. 将 M.2 2230 固态硬盘上的螺孔与 M.2 2230 固态硬盘支架上的螺孔对齐。
3. 拧下将 M.2 2230 固态硬盘固定至 M.2 2230 固态硬盘支架的螺钉 (M2x1.8)。
4. 翻转 M.2 2230 固态硬盘组件。
5. 将 M.2 2230 固态硬盘上的槽口与系统主板上固态硬盘插槽上的卡舌对齐。
6. 将 M.2 2230 固态硬盘组件滑入系统主板上的 M.2 固态硬盘插槽。
7. 拧上将 M.2 2230 固态硬盘支架固定至系统主板的螺钉 (M2x3)。

后续步骤

1. 安装底座护盖。
2. 按照拆装计算机内部组件之后中的步骤执行操作。

风扇

卸下风扇

前提条件

- 1. 按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤执行操作。
 - 注：** 确保计算机处于维修模式。有关更多信息，请参阅[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤 7。
- 2. 卸下底座护盖。

关于此任务

下图指示风扇的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



图 22: 卸下风扇

步骤

- 1. 断开风扇线缆与系统主板上接口 (FAN) 的连接。
- 2. 拧下将风扇固定至掌托和键盘组件的两颗螺钉 (M2x3)。
- 3. 将风扇提离掌托和键盘组件。

安装风扇

前提条件

如果您要更换组件，请卸下现有组件，然后再执行安装过程。

关于此任务

下图指示风扇的位置，并提供安装过程的可视化表示。

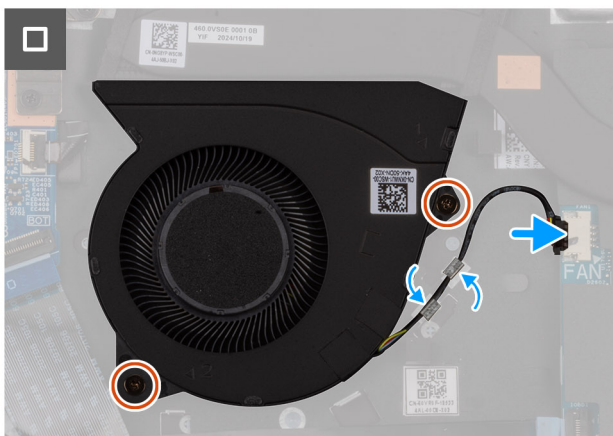
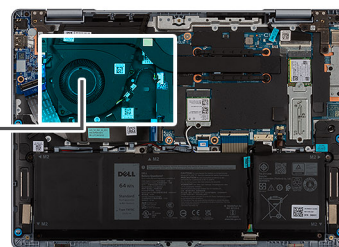
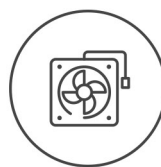


图 23: 安装风扇

步骤

1. 将风扇放到掌托和键盘组件上。
2. 将风扇上的螺孔与掌托和键盘组件上的螺孔对齐。
3. 拧上将风扇固定至掌托和键盘组件的两颗螺钉 (M2x3)。
4. 将风扇线缆连接至系统主板上的接口 (FAN)。

后续步骤

1. 安装底座护盖。
2. 按照拆装计算机内部组件之后的步骤执行操作。

无线网卡

卸下无线网卡

前提条件

1. 按照拆装计算机内部组件之前的步骤执行操作。

注: 确保计算机处于维修模式。有关更多信息, 请参阅拆装计算机内部组件之前的步骤 7。

2. 卸下底座护盖。

关于此任务

下图指示无线网卡的位置, 并提供拆卸过程的可视化表示。

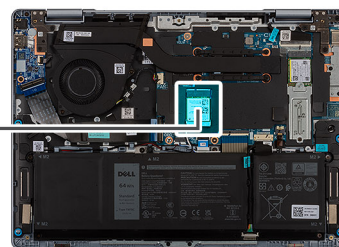


图 24: 卸下无线网卡

步骤

1. 拧下将无线网卡支架固定至系统主板的螺钉 (M2x3)。
2. 将无线网卡支架提离无线网卡。
3. 断开天线线缆与无线网卡的连接。
4. 以一定的角度提起无线网卡并将其从系统主板上的无线网卡插槽 (WLAN) 中滑出。

安装无线网卡

前提条件

如果您要更换组件，请卸下现有组件，然后再执行安装过程。

关于此任务

下图指示无线网卡的位置，并提供安装过程的可视化表示。



1x
M2x3

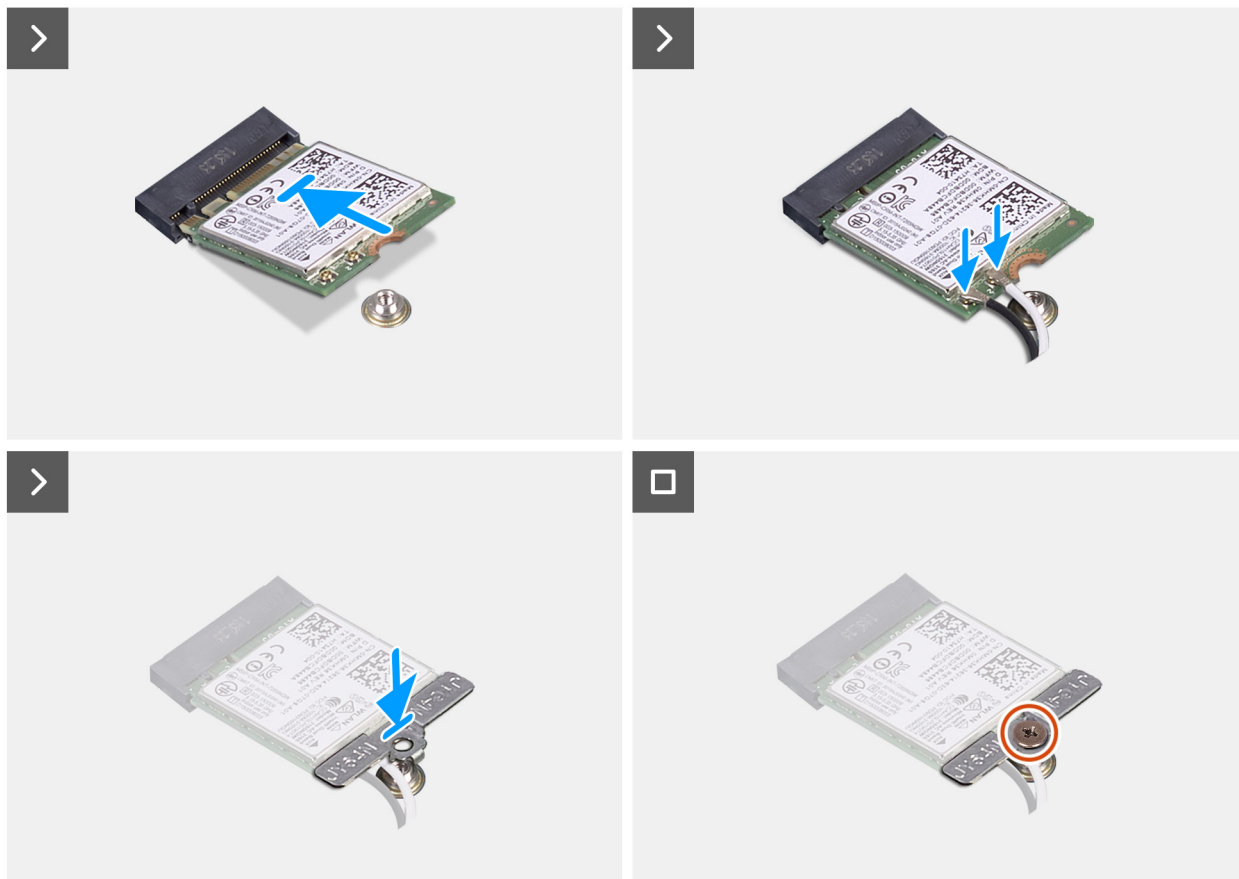
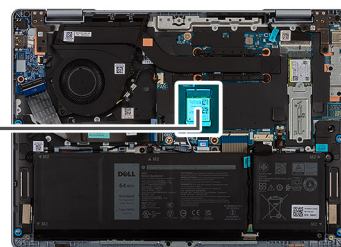


图 25: 安装无线网卡

步骤

1. 将无线网卡上的槽口与系统主板上 M.2 无线网卡插槽 (WLAN) 上的卡舌对齐。
2. 将无线网卡滑入系统主板上的无线网卡插槽 (WLAN)。
3. 将天线线缆连接至无线网卡。

表. 26: 天线线缆颜色方案

无线网卡上的接头	天线线缆颜色	丝网印刷标记	
主要	白色	主要	△ (白色三角形)
辅助	黑色	AUX	▲ (黑色三角形)

4. 将无线网卡支架放在无线网卡上。
5. 将无线网卡支架上的螺孔与系统主板上的螺钉架对齐。
6. 拧上将无线网卡支架固定至系统主板的螺钉 (M2x3)。

后续步骤

1. 安装底座护盖。

2. 按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的步骤执行操作。

卸下和安装现场可更换部件 (FRU)

本章中的可更换组件为现场可更换部件 (FRU)。

△ **小心:** 本节中的信息仅面向授权服务技术人员。

△ **小心:** 为避免对组件造成任何潜在损坏或数据丢失，请确保授权服务技术人员更换现场可更换部件 (FRU)。

△ **小心:** Dell Technologies 建议由训练有素的技术维修专家执行这些步骤。

△ **小心:** 您的保修不涵盖在未获得 Dell Technologies 授权的 FRU 维修过程中可能发生的损害。

① **注:** 根据您所订购的配置，本文档中的图像可能与您的计算机有所差异。

显示屏组件

卸下显示屏组件

前提条件

1. 按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤执行操作。

① **注:** 确保计算机处于维修模式。有关更多信息，请参阅[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤 7。

2. 卸下[底座护盖](#)。

关于此任务

下图指示显示屏组件的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。



5x
M2.5x4

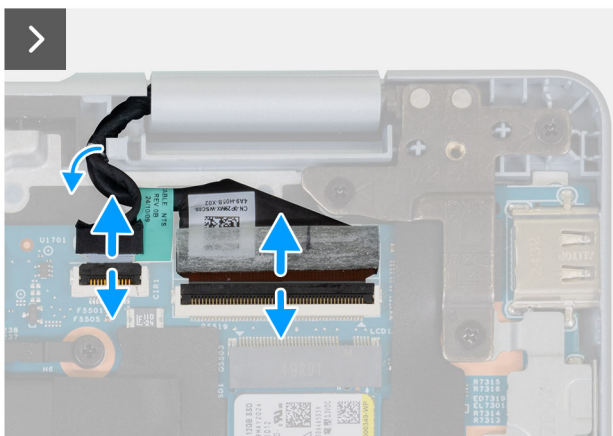
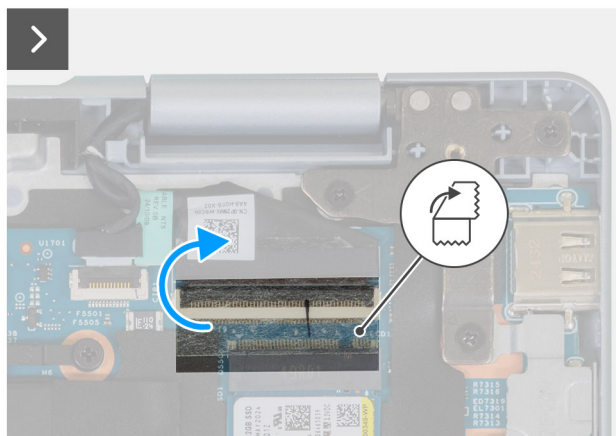
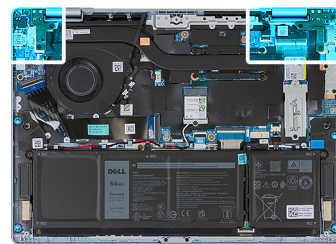


图 26: 卸下显示屏组件 1



图 27: 卸下显示屏组件 2



图 28: 显示屏组件

步骤

1. 剥下将显示屏组件线缆固定至系统主板上门锁的胶带。
2. 提起门锁，然后断开红外摄像头线缆与系统主板上接头 (CIR) 的连接。
3. 提起门锁，然后断开显示屏组件线缆与系统主板上接头 (LCD) 的连接。
4. 拧下将左侧显示屏组件转轴固定到系统主板的两颗螺钉 (M2.5x5)。
5. 以 90 度角撬开左侧显示屏组件转轴。
6. 拧下将右侧显示屏组件转轴固定至系统主板的三颗螺钉 (M2.5x5)。
7. 以 90 度角撬开右侧显示屏组件转轴。
8. 将掌托和键盘组件以一定角度提离显示屏组件。

安装显示屏组件

 **小心:** 本节中的信息仅面向授权服务技术人员。

前提条件

如果您要更换组件，请卸下现有组件，然后再执行安装过程。

关于此任务

下图指示显示屏组件的位置，并提供安装过程的可视化表示。



5x
M2.5x4

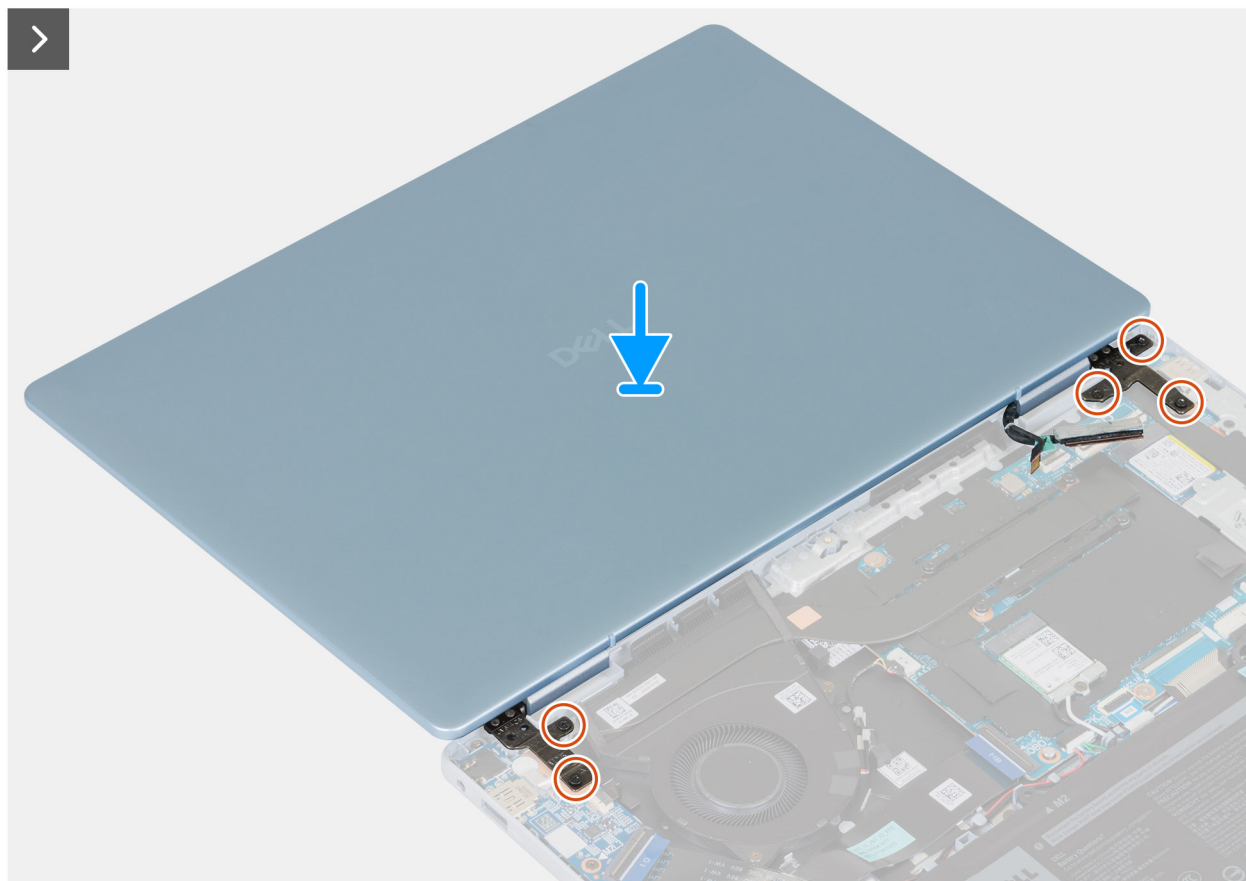
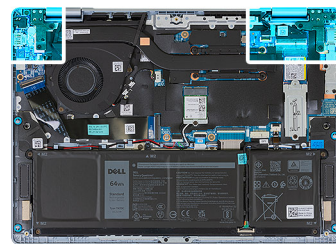


图 29: 安装显示屏组件 1

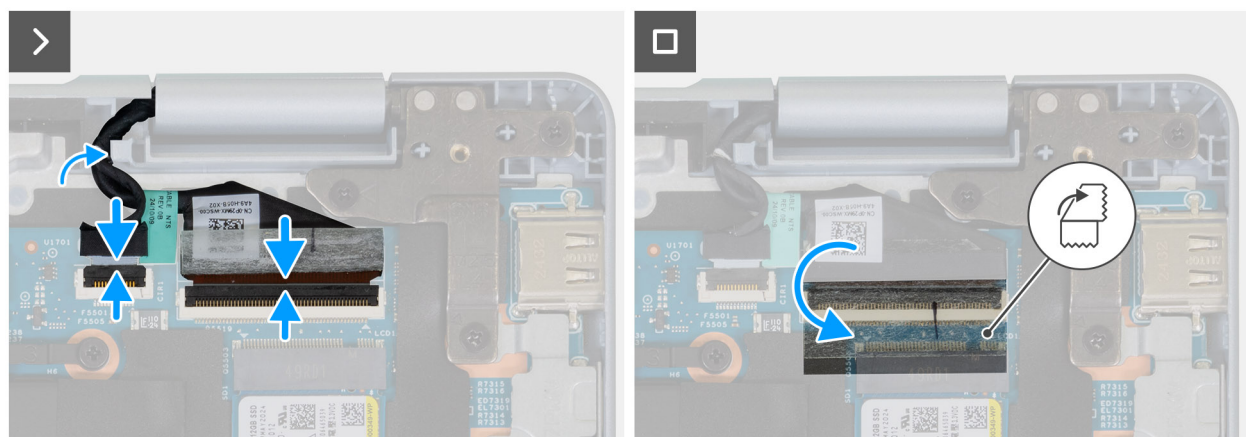


图 30: 安装显示屏组件 2

步骤

1. 将显示屏组件放在干净、平坦的表面上，使显示屏面板一侧朝上。

2. 在显示屏转轴下对齐掌托和键盘组件并放好。
3. 合上左侧显示屏转轴，并将左侧显示屏转轴上的螺孔与掌托和键盘组件上的螺孔对齐。
4. 拧上左侧显示屏组件转轴固定至掌托和键盘组件的两颗螺钉 (M2.5x5)。
5. 合上右侧显示屏转轴，并将右侧显示屏转轴上的螺孔与掌托和键盘组件上的螺孔对齐。
6. 拧上右侧显示屏转轴固定至掌托和键盘组件的三颗螺钉 (M2.5x5)。
7. 将红外摄像头线缆连接到系统主板上的接头 (CIR)，然后合上门锁。
8. 将显示屏线缆连接至系统主板上的接头 (LCD)，然后合上门锁。
9. 贴上将显示屏组件线缆固定至系统主板上的门锁的胶带。

后续步骤

1. 安装底座护盖。
2. 按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的步骤执行操作。

I/O 板电缆

卸下 I/O 板线缆

 **小心:** 本节中的信息仅面向授权服务技术人员。

前提条件

1. 按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤执行操作。

 **注:** 确保计算机处于维修模式。有关更多信息，请参阅[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤 7。

2. 卸下底座护盖。

关于此任务

下图指示 I/O 板线缆的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。

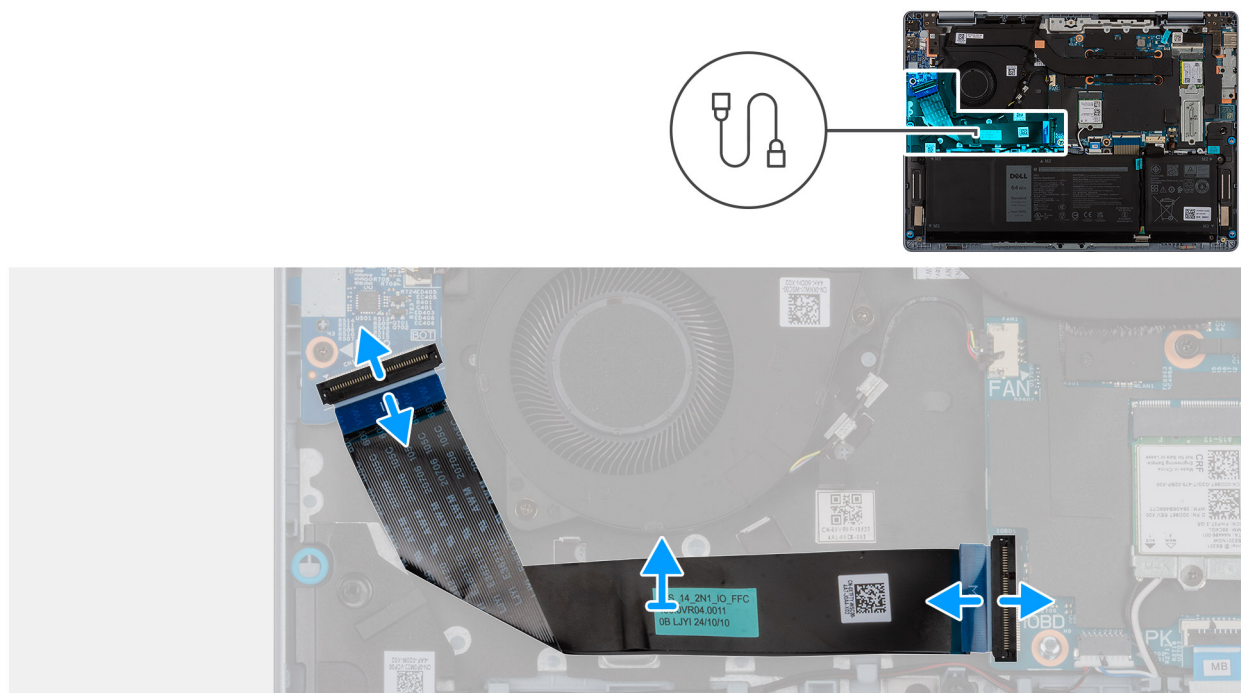


图 31: 卸下 I/O 板线缆

步骤

1. 提起门锁，然后断开 I/O 板线缆与系统主板上相应接头 (IOBD) 的连接。
2. 提起门锁，然后断开 I/O 板线缆与 I/O 板上接口的连接。
3. 从掌托和键盘组件剥下 I/O 板线缆。

安装 I/O 板线缆

 **小心:** 本节中的信息仅面向授权服务技术人员。

前提条件

如果您要更换组件，请卸下现有组件，然后再执行安装过程。

关于此任务

下图指示 I/O 板电缆的位置，并提供安装过程的可视化表示。

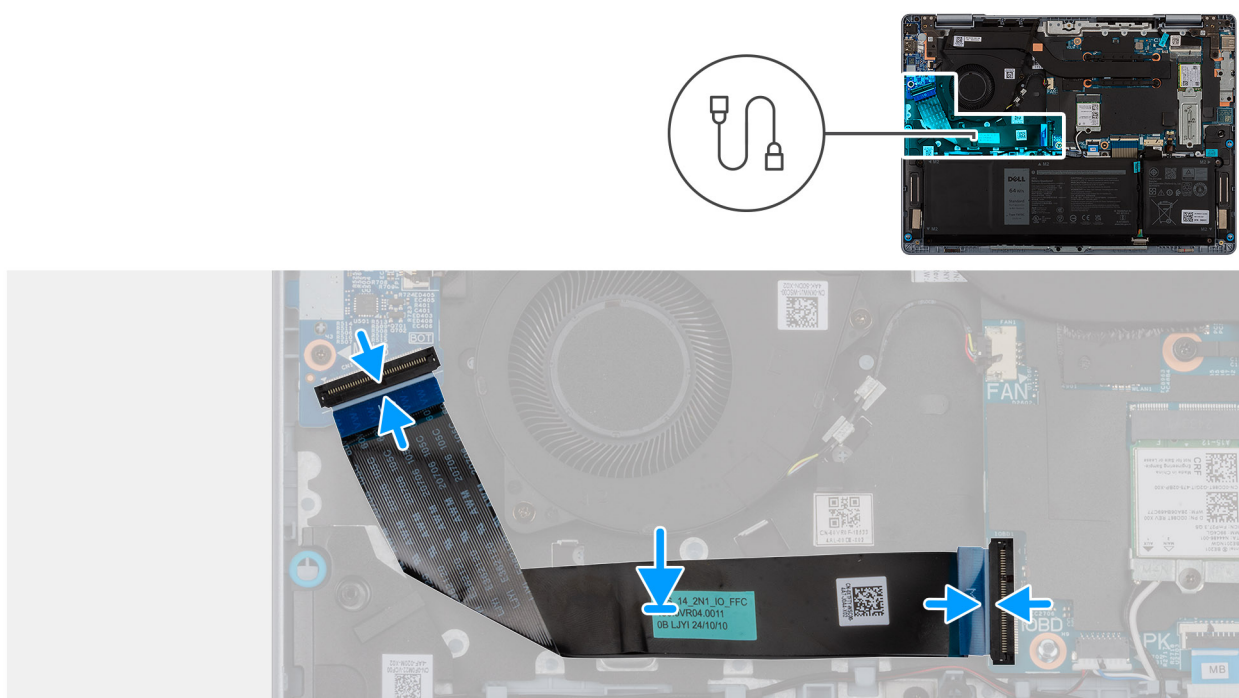


图 32: 安装 I/O 板线缆

步骤

1. 将 I/O 板线缆放到掌托和键盘组件上。
2. 将 I/O 板线缆连接至系统主板上的接口 (IOBD)，然后合上门锁。
3. 将 I/O 板线缆连接到 I/O 板上的接口，然后合上门锁。
4. 将 I/O 板线缆粘附到掌垫和键盘组件上。

后续步骤

1. 安装底座护盖。
2. 按照拆装计算机内部组件之后中的步骤执行操作。

I/O 板

卸下 I/O 板

 **小心:** 本节中的信息仅面向授权服务技术人员。

前提条件

- 1. 按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤执行操作。
 -  **注:** 确保计算机处于维修模式。有关更多信息，请参阅[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤 7。
- 2. 卸下底座护盖。

关于此任务

下图指示 I/O 板的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。

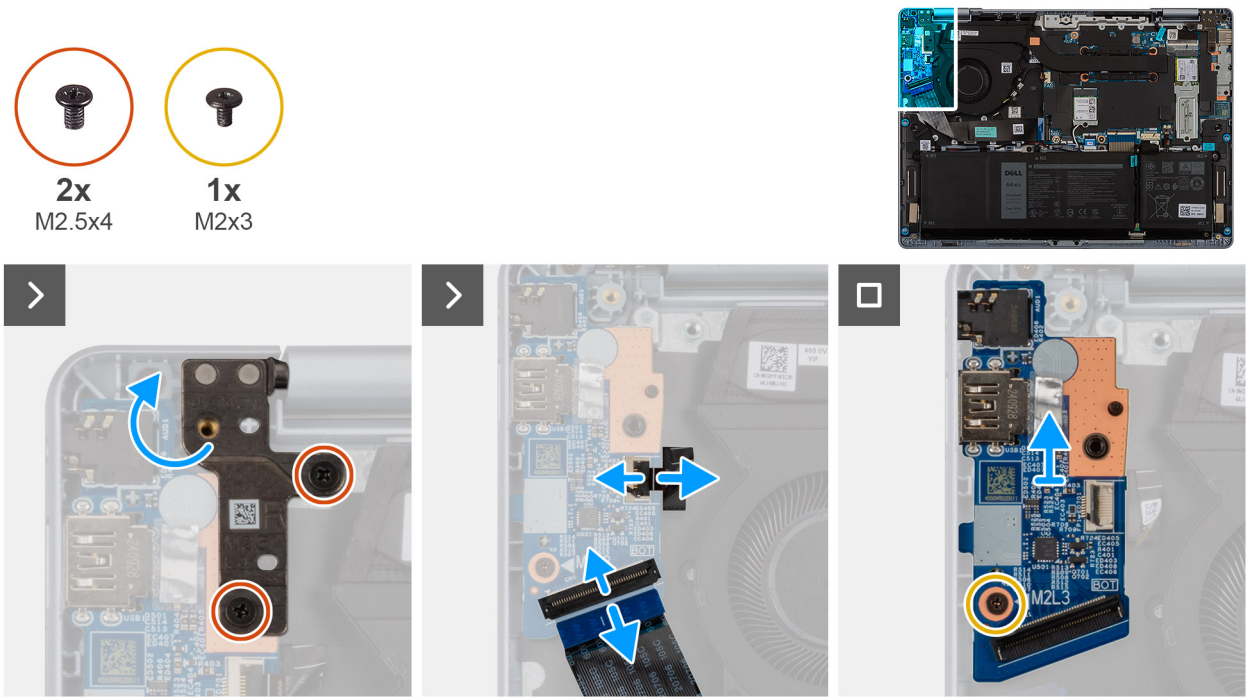


图 33: 卸下 I/O 板

步骤

- 1. 拧下将显示屏组件转轴固定至掌托和键盘组件的两颗螺钉 (M2.5x4)。
- 2. 以 90 度角撬开显示屏组件转轴。
- 3. 提起门锁，然后断开指纹读取器线缆与 I/O 板上接头的连接。
 -  **注:** 此步骤仅适用于附带了带指纹读取器的可选电源按钮的计算机。
- 4. 提起门锁，然后断开 I/O 板线缆与 I/O 板上接头的连接。
- 5. 拧下将 I/O 板固定至掌托和键盘组件的螺钉 (M2x3)。
- 6. 将 I/O 板提离掌托和键盘组件。

安装 I/O 板

 **小心:** 本节中的信息仅面向授权服务技术人员。

前提条件

如果您要更换组件，请卸下现有组件，然后再执行安装过程。

关于此任务

下图指示 I/O 板的位置，并提供安装过程的可视化表示。

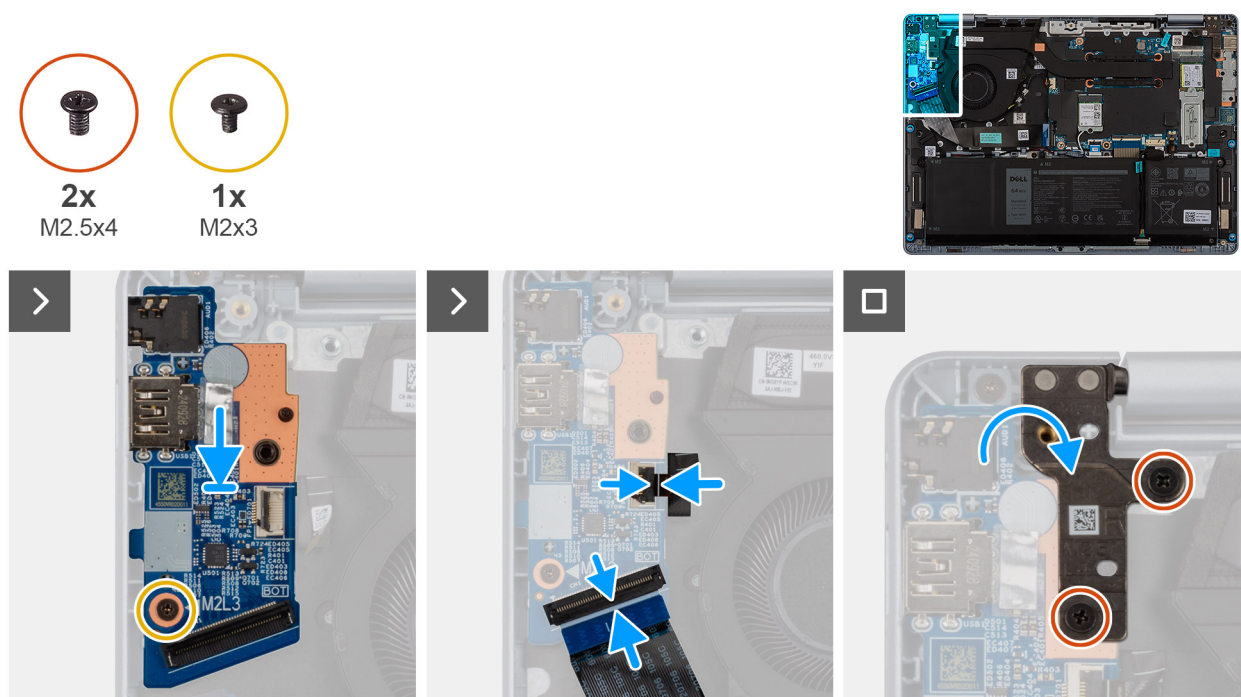


图 34: 安装 I/O 板

步骤

1. 将 I/O 板放到掌托和键盘组件上。
2. 将 I/O 板上的端口与掌托和键盘组件上的插槽对齐。
3. 将 I/O 板上的螺孔与掌托和键盘组件上的螺孔对齐。
4. 拧上将 I/O 板固定至掌托和键盘组件的两颗螺钉 (M2x3)。
5. 将指纹读取器线缆连接至 I/O 板上的接口，然后合上门锁。

 **注:** 此步骤仅适用于附带了带指纹读取器的可选电源按钮的计算机。

6. 将 I/O 板线缆连接到 I/O 板上的接口，然后合上门锁。
7. 合上显示屏组件转轴，并将显示屏转轴上的螺孔与掌托和键盘组件上的螺孔对齐。
8. 拧上将显示屏组件转轴固定至掌托和键盘组件的两颗螺钉 (M2.5x4)。

后续步骤

1. 安装底座护盖。
2. 按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的步骤执行操作。

扬声器组件

卸下扬声器组件

 **小心:** 本节中的信息仅面向授权服务技术人员。

前提条件

- 1. 按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤执行操作。
- 2. 卸下[底座护盖](#)。
- 3. 卸下[电池](#)。
- 4. 卸下[无线卡](#)。

关于此任务

 **注:** 无线天线作为组件连接到扬声器，不能单独分离以进行单独更换。当需要更换扬声器或无线天线时，维修部门将以单个可维修组件的形式派发扬声器和天线组件。

下图指示扬声器组件的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。

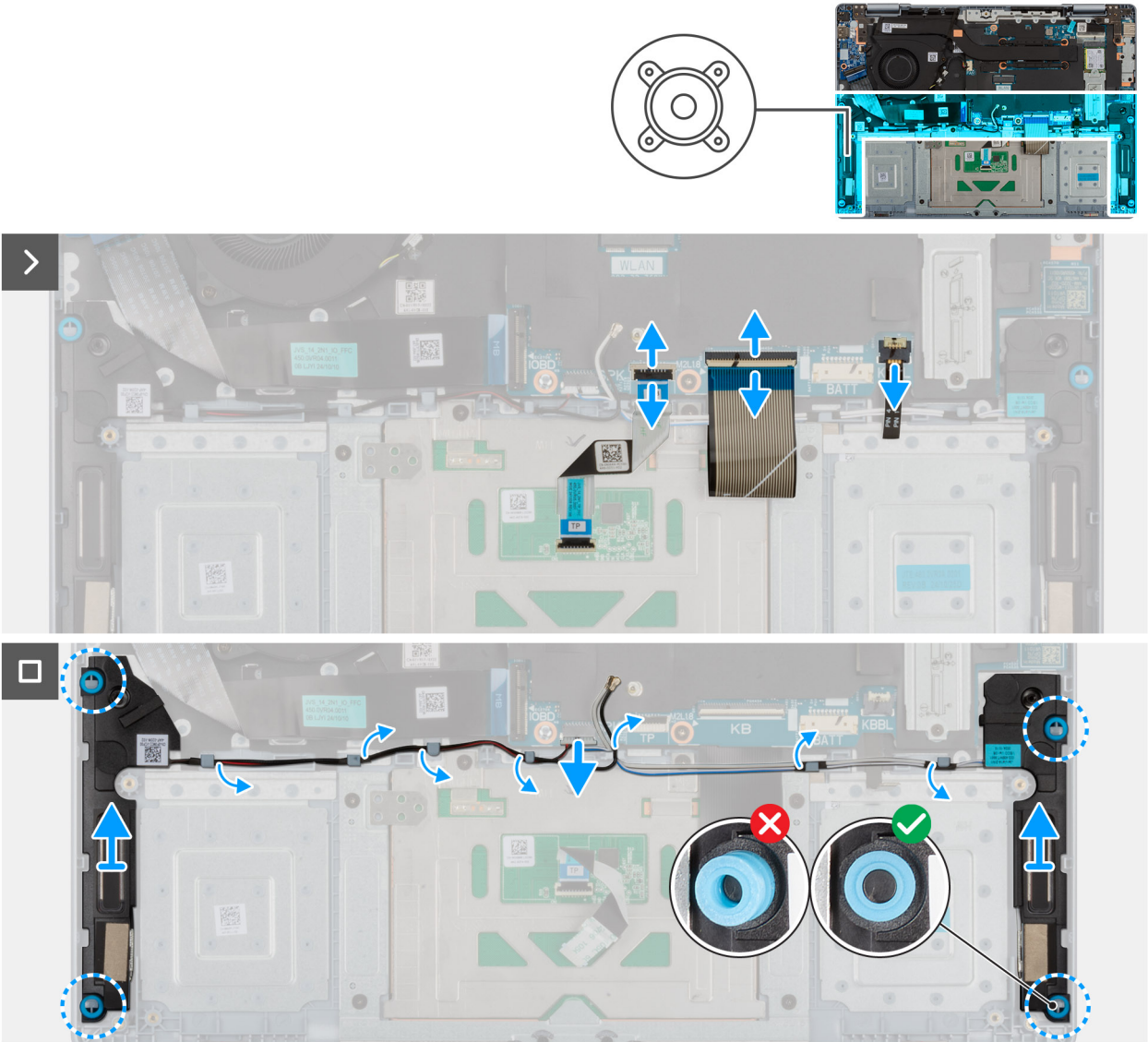


图 35: 卸下扬声器组件

步骤

1. 断开扬声器线缆与系统主板上接口 (SPK) 的连接。
2. 提起门锁，然后断开键盘线缆与系统主板接头 (KB) 的连接。
3. 提起门锁，然后断开键盘背光线缆与系统主板上接头 (KBBL) 的连接。
4. 将键盘线缆从扬声器和天线线缆移开。
5. 将键盘背光线缆从扬声器和天线线缆移开。
6. 从掌托和键盘组件上的布线导轨拔下扬声器和天线线缆。
7. 将掌托和键盘组件脱离扬声器组件。

 **注：**天线和线缆是扬声器组件的一部分。

安装扬声器组件

 **小心：**本节中的信息仅面向授权服务技术人员。

前提条件

如果您要更换组件，请卸下现有组件，然后再执行安装过程。

关于此任务

 **注：**无线天线作为组件连接到扬声器，不能单独分离以进行单独更换。当需要更换扬声器或无线天线时，维修部门将以单个可维修组件的形式派发扬声器组件。

下图指示扬声器组件的位置，并提供安装过程的可视化表示。

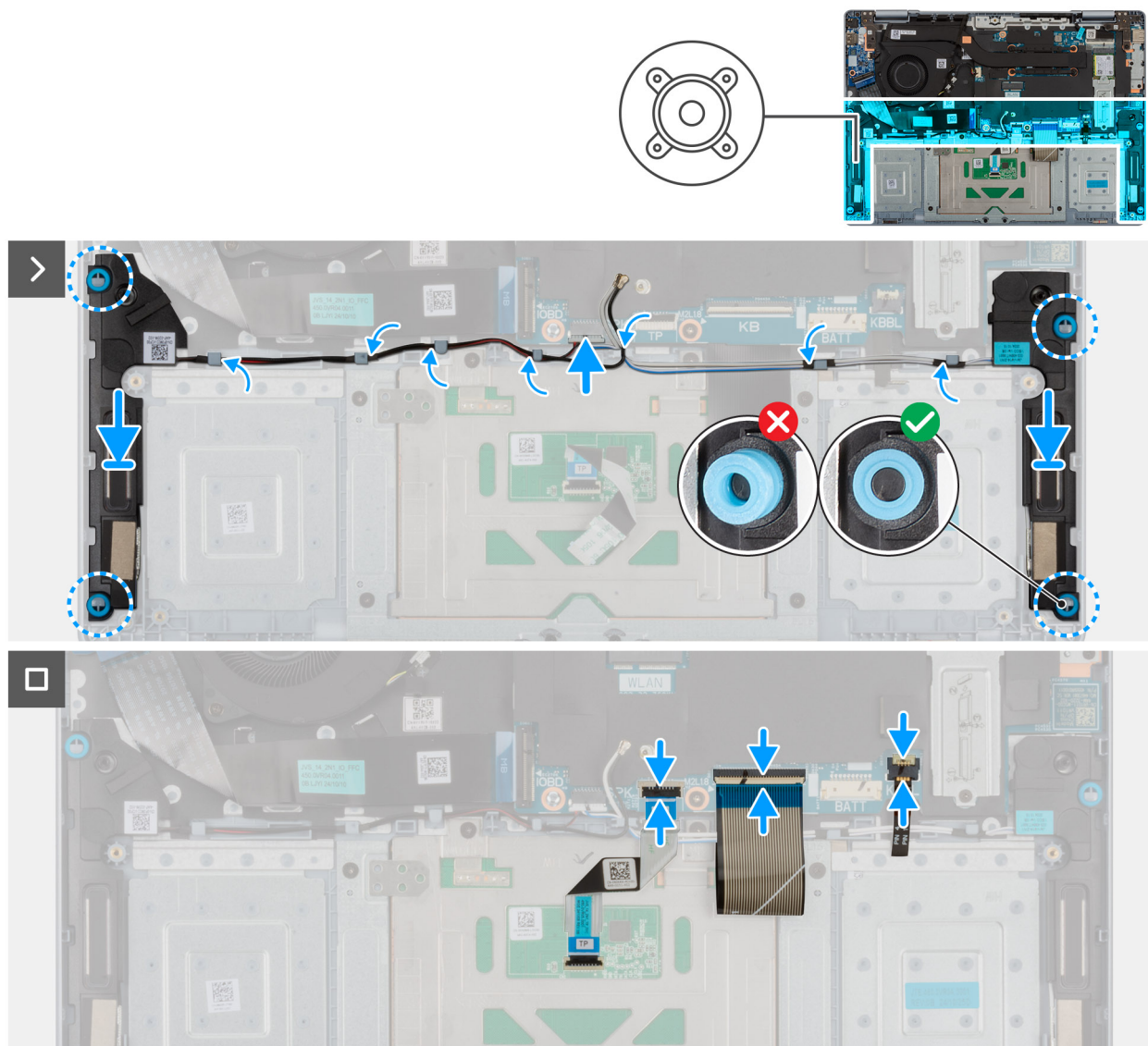


图 36: 安装扬声器组件

步骤

1. 使用定位柱，将左侧和右侧扬声器放在掌托和键盘组件上。
注： 确保四个橡胶索环已安装到插槽中，并正确安装在扬声器上。
2. 穿过掌托和键盘组件上的布线导轨布置扬声器组件线缆。
3. 将扬声器线缆连接至系统主板上的接口 (SPK)。
4. 将键盘线缆连接到系统主板上的接头 (KB)，然后合上门锁。
 提醒：在连接过程中，键盘线缆应放置在扬声器线缆上。
5. 将键盘背光线缆连接到系统主板上的接头 (KBBL)，然后合上门锁。
 提醒：在连接过程中，键盘背光线缆应放置在扬声器线缆上。

后续步骤

1. 安装**无线网卡**。
2. 安装**电池**。
3. 安装**底座护盖**。
4. 按照**拆装计算机内部组件之后**中的步骤执行操作。

散热器

卸下散热器

 **小心:** 本节中的信息仅面向授权服务技术人员。

前提条件

1. 按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤执行操作。

 **注:** 确保计算机处于维修模式。有关更多信息，请参阅[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤 7。

2. 卸下[底座护盖](#)。

关于此任务

 **小心:** 在正常运行过程中，散热器可能会变得很热。接触散热器之前，请留有足够的时间让其冷却。

 **注:** 要最大限度地冷却处理器，请勿触摸散热器上的导热区域。皮肤上的油脂会降低导热油脂的导热性能。

下图指示散热器的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。

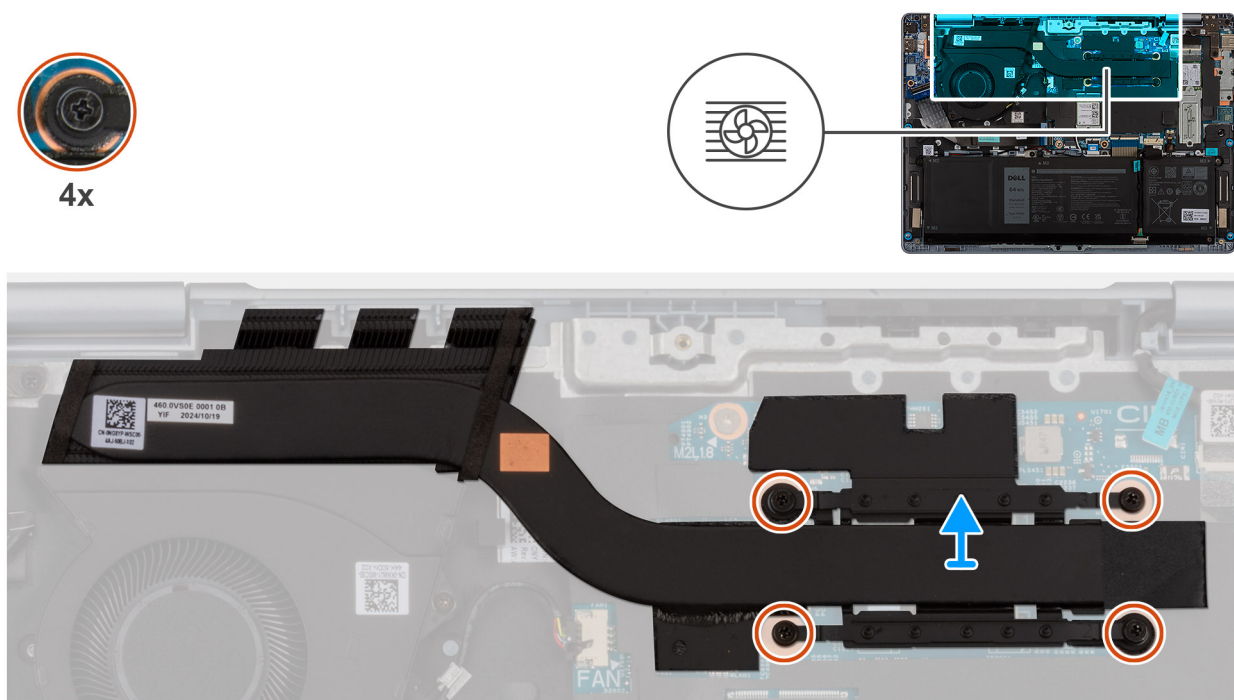


图 37: 卸下散热器

步骤

1. 按照反向顺序（4、3、2、1），拧松将散热器固定至系统主板的四颗固定螺钉。
2. 将散热器提离系统主板。

安装散热器

 **小心:** 本节中的信息仅面向授权服务技术人员。

前提条件

如果您要更换组件，请卸下现有组件，然后再执行安装过程。

关于此任务

注：如果系统主板或散热器已更换，请使用套件中提供的热油脂，以确保导热效果。

下图指示散热器的位置，并提供安装过程的可视化表示。

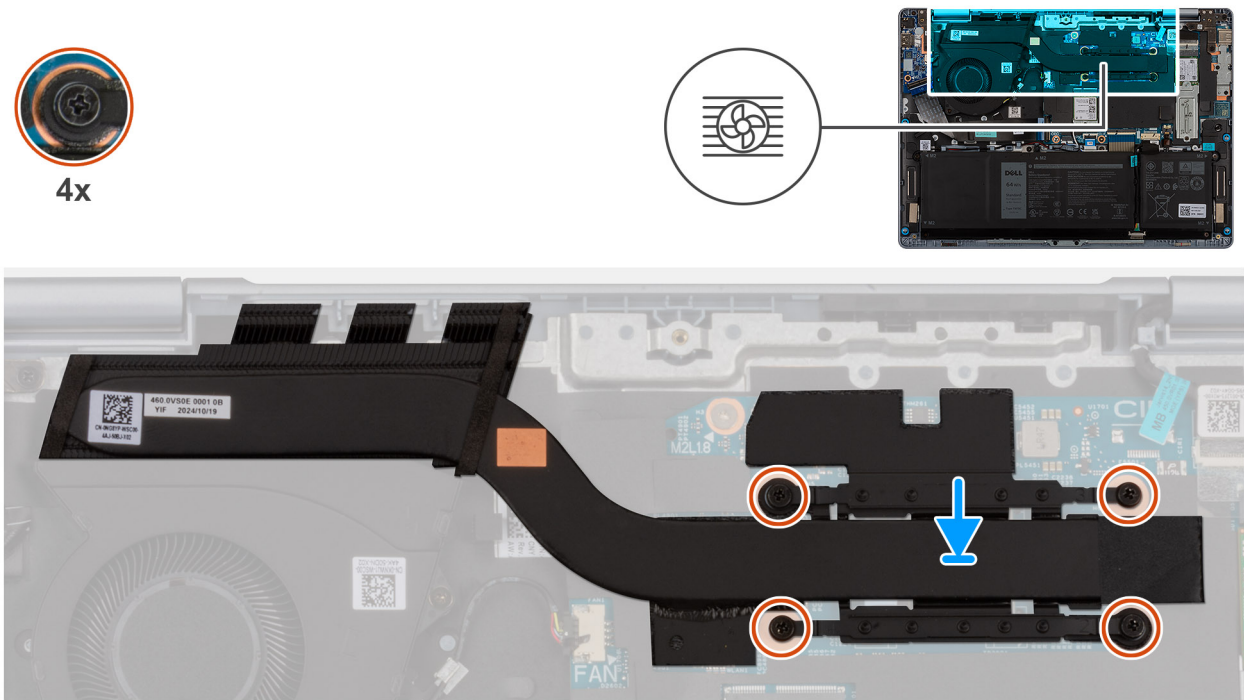


图 38: 安装散热器

步骤

1. 将散热器放在系统主板上。
2. 将散热器上的固定螺钉与系统主板上的螺孔对齐。
3. 按顺序（1、2、3、4），拧紧将散热器固定至系统主板的四颗固定螺钉。

后续步骤

1. 安装底座护盖。
2. 按照拆装计算机内部组件之后中的步骤执行操作。

系统主板

卸下系统主板

小心：本节中的信息仅面向授权服务技术人员。

前提条件

1. 按照拆装计算机内部组件之前中的步骤执行操作。

注：确保计算机处于维修模式。有关更多信息，请参阅拆装计算机内部组件之前的步骤 7。

2. 卸下底座护盖。
3. 卸下电池。
4. 卸下 M.2 2230 固态硬盘。
5. 卸下无线卡。
6. 卸下散热器。
7. 卸下显示屏组件。

关于此任务

下图指示系统主板上的接口和 M.2 卡插槽。

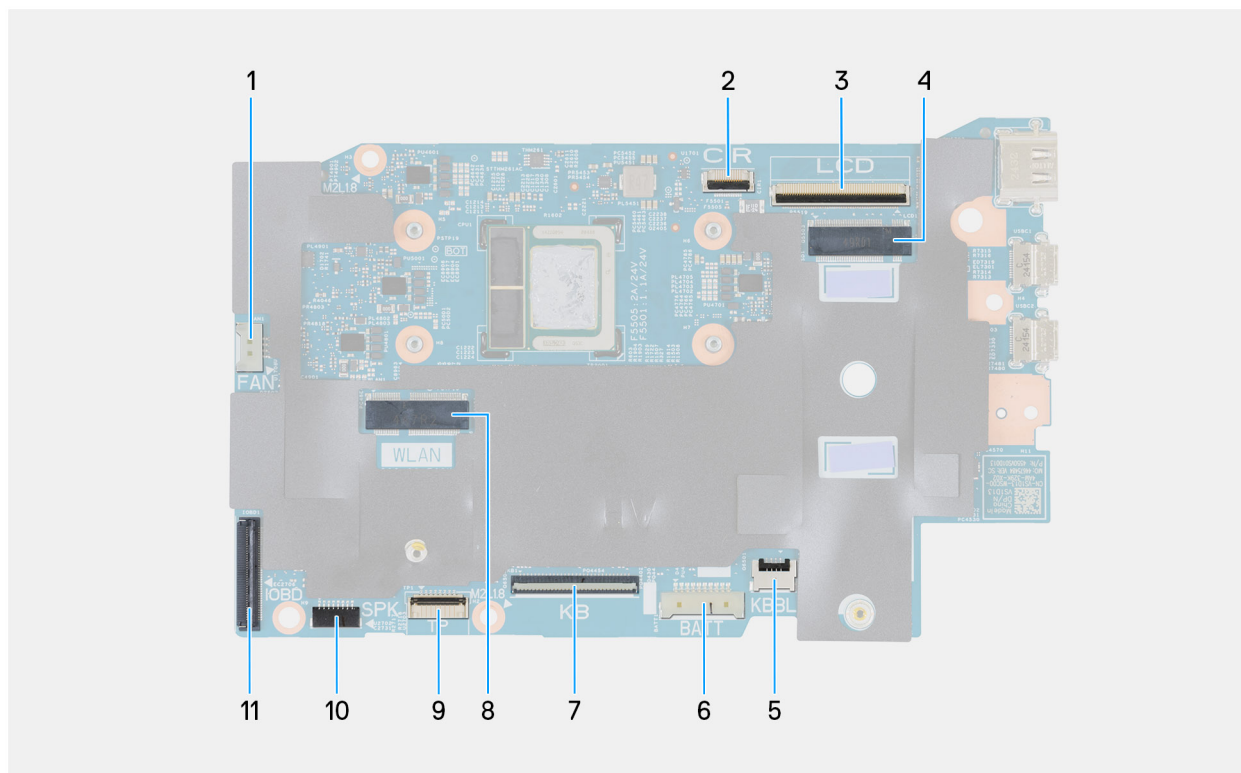


图 39: 系统主板标注

1. 风扇线缆接口 (FAN)
2. 红外线摄像头线缆接头 (CIR)
3. 显示屏组件线缆接头 (LCD)
4. M.2 固态硬盘插槽
5. 键盘背光线缆接头 (KBBL)
6. 电池线缆接口 (BATT)
7. 键盘线缆接头 (KB)
8. M.2 无线网卡插槽 (WLAN)
9. 触控板线缆接口 (TP)
10. 扬声器线缆接头 (SPK)
11. I/O 板线缆接头 (IOBD)

下图指示系统主板的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。

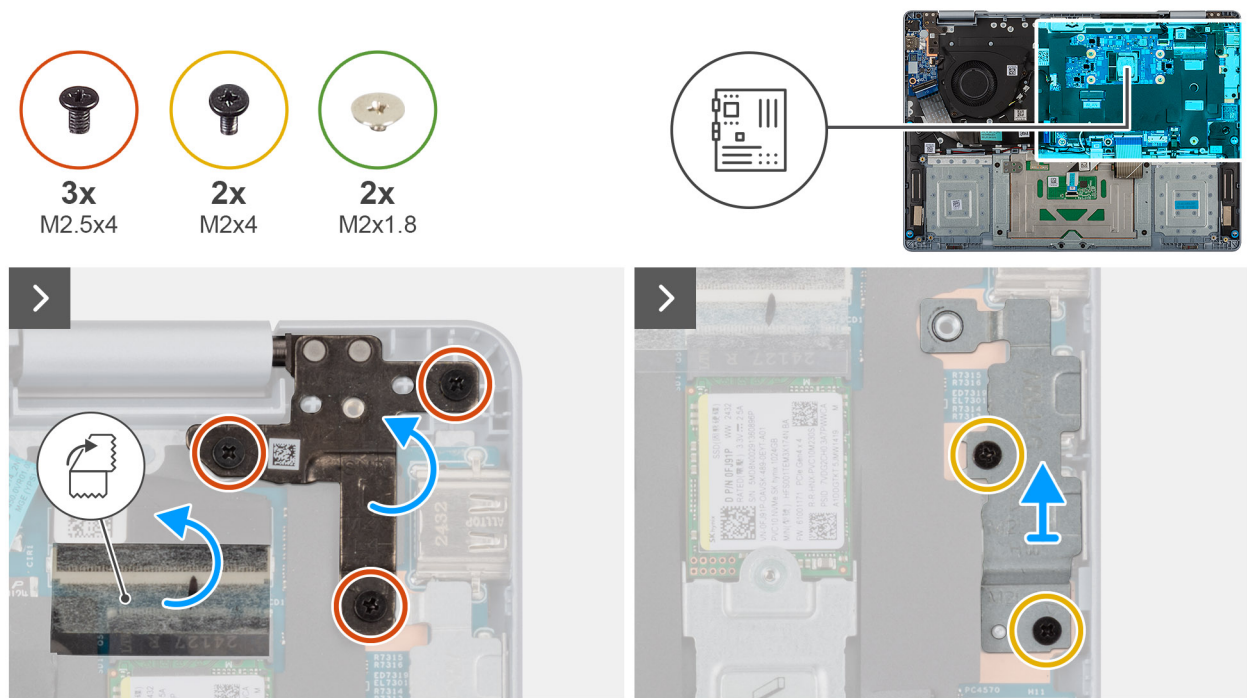


图 40: 卸下系统主板

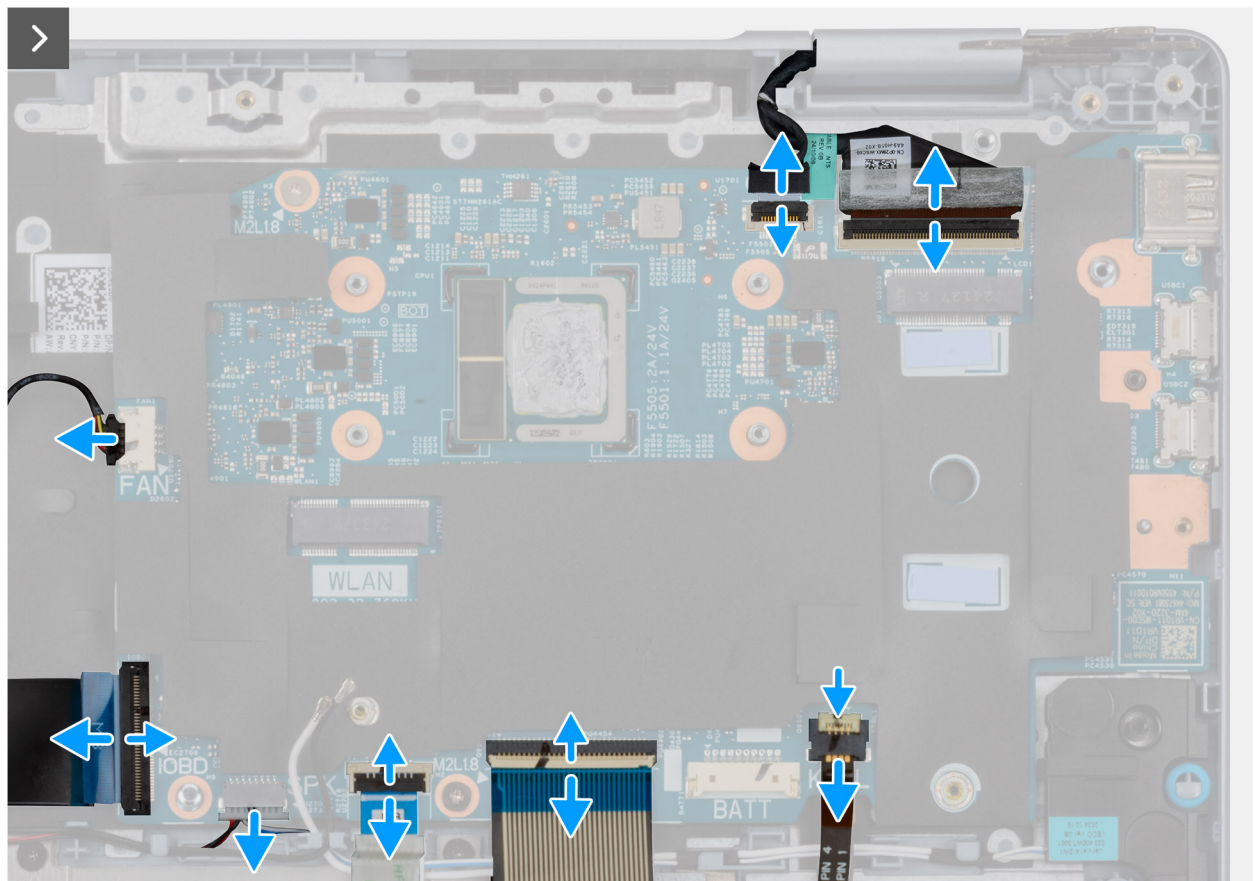


图 41: 卸下系统主板

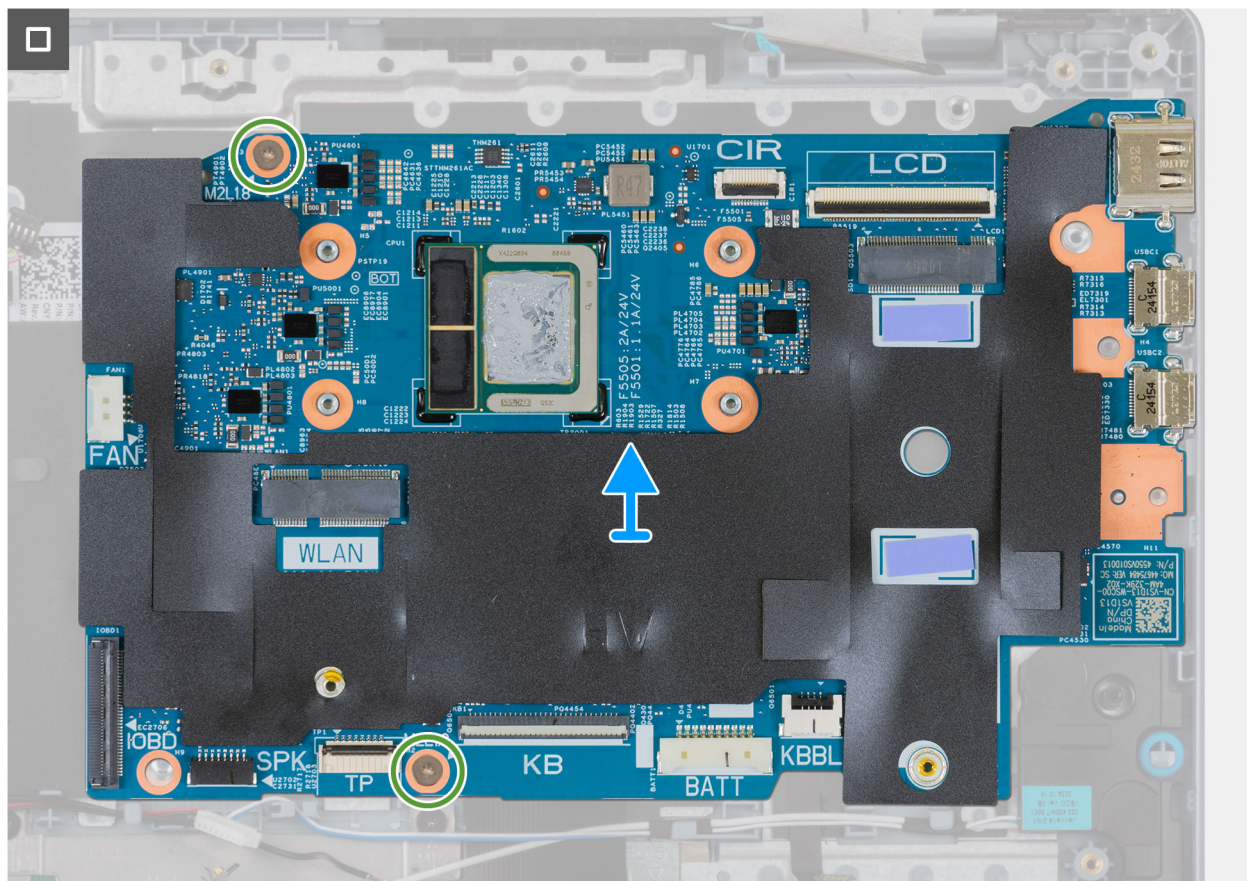


图 42: 卸下系统主板

注: 此图显示系统主板与散热器一起卸下。

步骤

1. 剥下将显示屏组件线缆固定至系统主板上门锁的胶带。
2. 拧下将显示屏组件转轴固定至系统主板的三颗螺钉 (M2.5x4)。
3. 以 90 度角撬开显示屏组件转轴。
4. 拧下将 Type-C 支架固定至系统主板的两颗螺钉 (M2x4)。
5. 将 Type-C 端口支架提离系统主板。
6. 提起门锁, 然后断开红外摄像头线缆与系统主板上接头 (CIR) 的连接。
7. 提起门锁, 然后断开显示屏组件线缆与系统主板上接头 (LCD) 的连接。
8. 提起门锁, 然后断开键盘背光线缆与系统主板上接头 (KBBL) 的连接。
9. 提起门锁, 然后断开键盘线缆与系统主板上接头 (KB) 的连接。
10. 提起门锁, 然后断开触控板线缆与系统主板上接头 (TP) 的连接。
11. 断开扬声器线缆与系统主板上接口 (SPK) 的连接。
12. 提起门锁, 然后断开 I/O 板线缆与系统主板上接头 (IOBD) 的连接。
13. 断开风扇线缆与系统主板上接口 (FAN) 的连接。
14. 拧下将系统主板固定至掌托和键盘组件的两颗螺钉 (M2x1.8)。
15. 将系统主板提离掌托和键盘组件。

注: 卸下系统主板时, 请小心地以一定角度提起它以脱离定位销。这样做可以最大限度地降低损坏系统主板的风险。

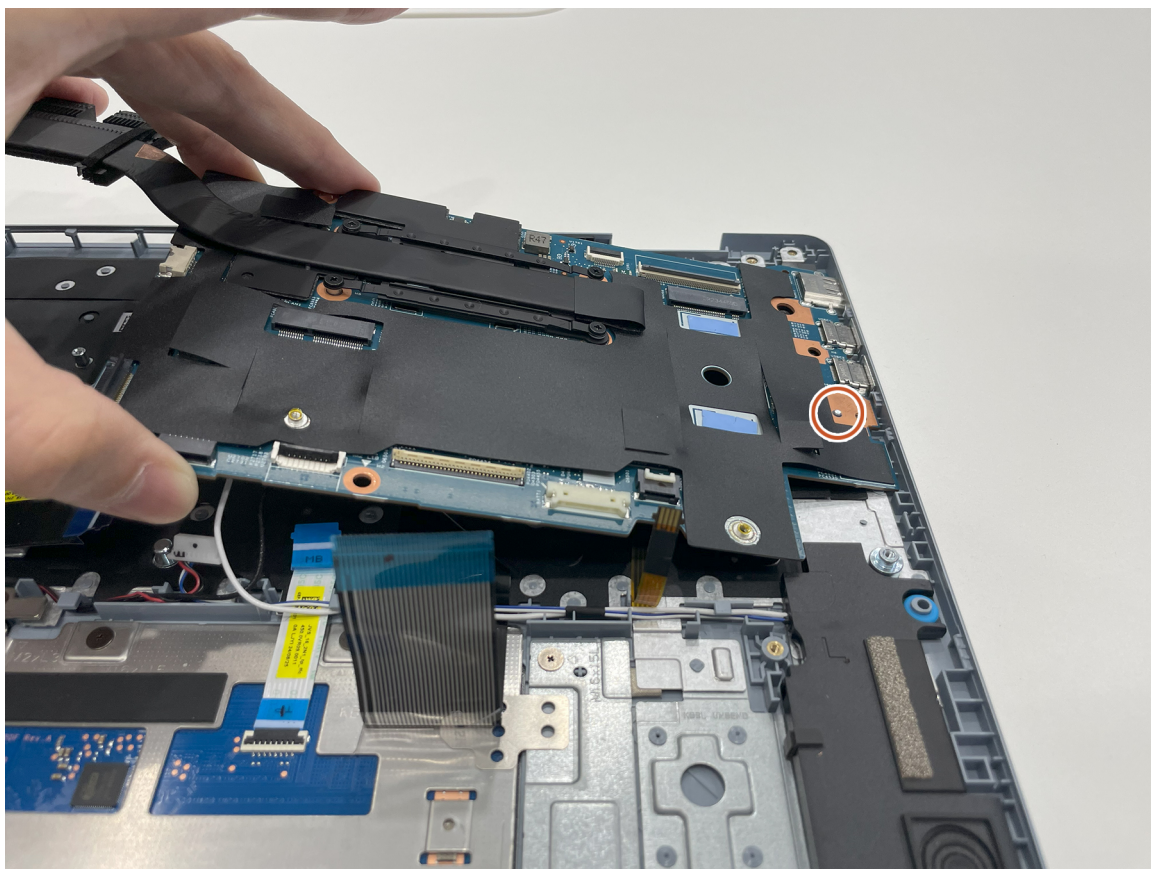


图 43: 在不损坏系统主板的情况下将其卸下

安装系统主板

小心: 本节中的信息仅面向授权服务技术人员。

前提条件

如果您要更换组件，请卸下现有组件，然后再执行安装过程。

关于此任务

注: 如果系统主板或散热器已更换，请使用套件中提供的热油脂，以确保达到良好的导热效果。

下图指示系统主板上的接口和 M.2 卡插槽。

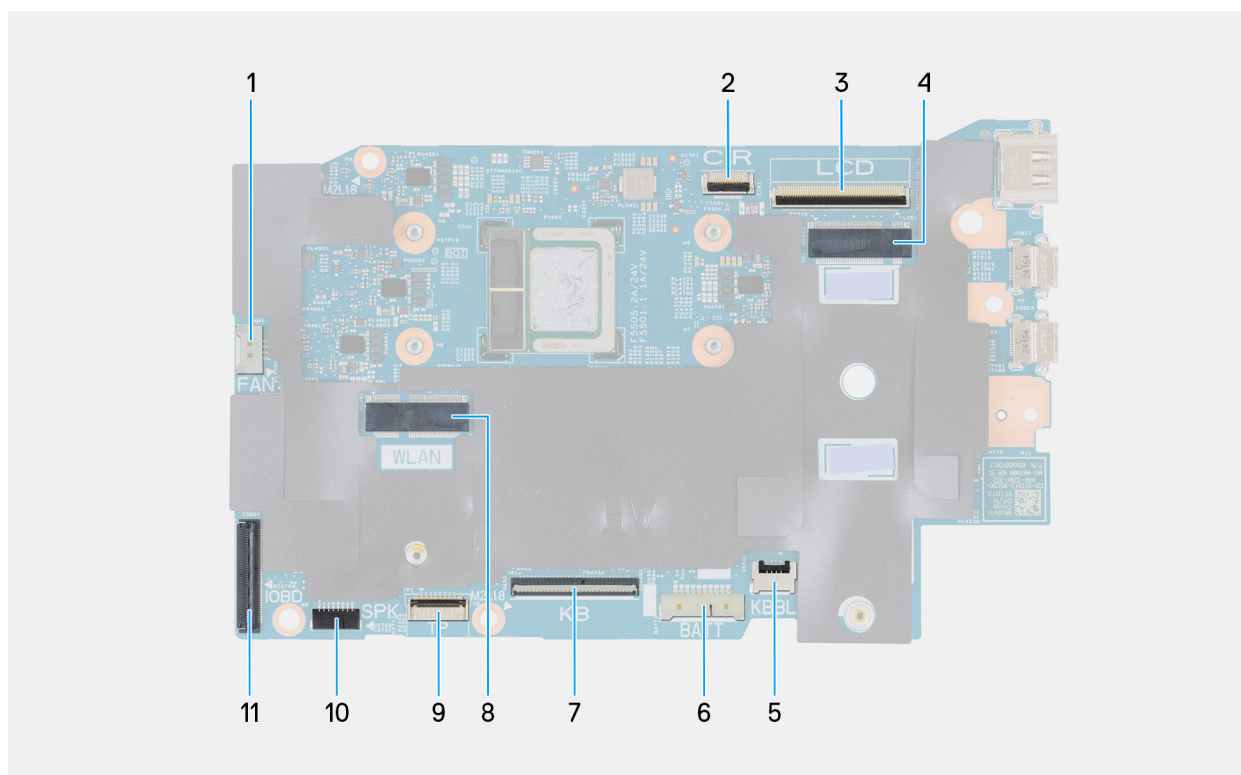


图 44: 系统主板标注

1. 风扇线缆接口 (FAN)
2. 红外线摄像头线缆接头 (CIR)
3. 显示屏组件线缆接头 (LCD)
4. M.2 固态硬盘插槽
5. 键盘背光线缆接头 (KBBL)
6. 电池线缆接口 (BATT)
7. 键盘线缆接头 (KB)
8. M.2 无线网卡插槽 (WLAN)
9. 触控板线缆接口 (TP)
10. 扬声器线缆接头 (SPK)
11. I/O 板线缆接头 (IOBD)

下图指示系统主板的位置，并提供安装过程的可视化表示。

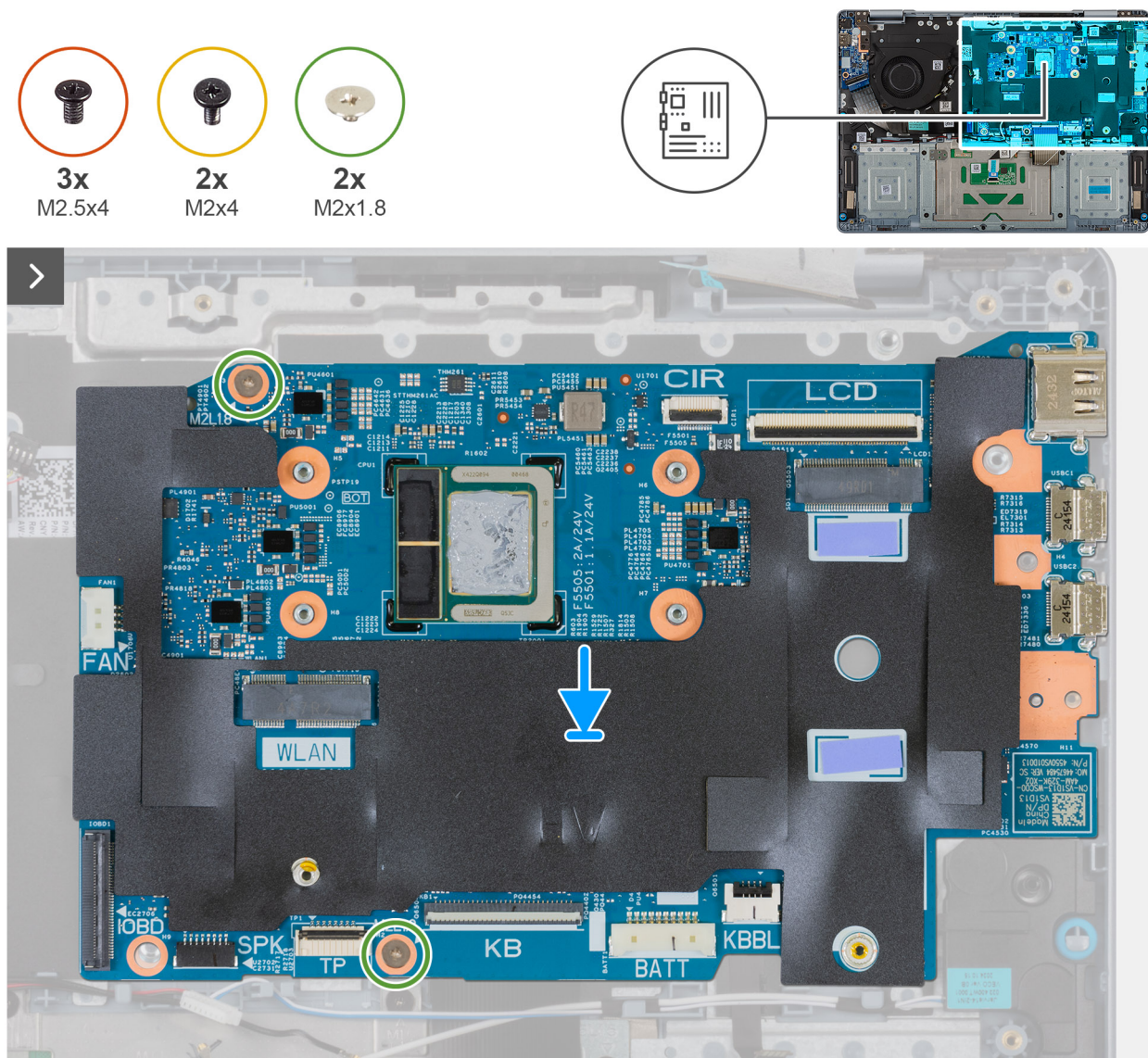


图 45: 安装系统主板

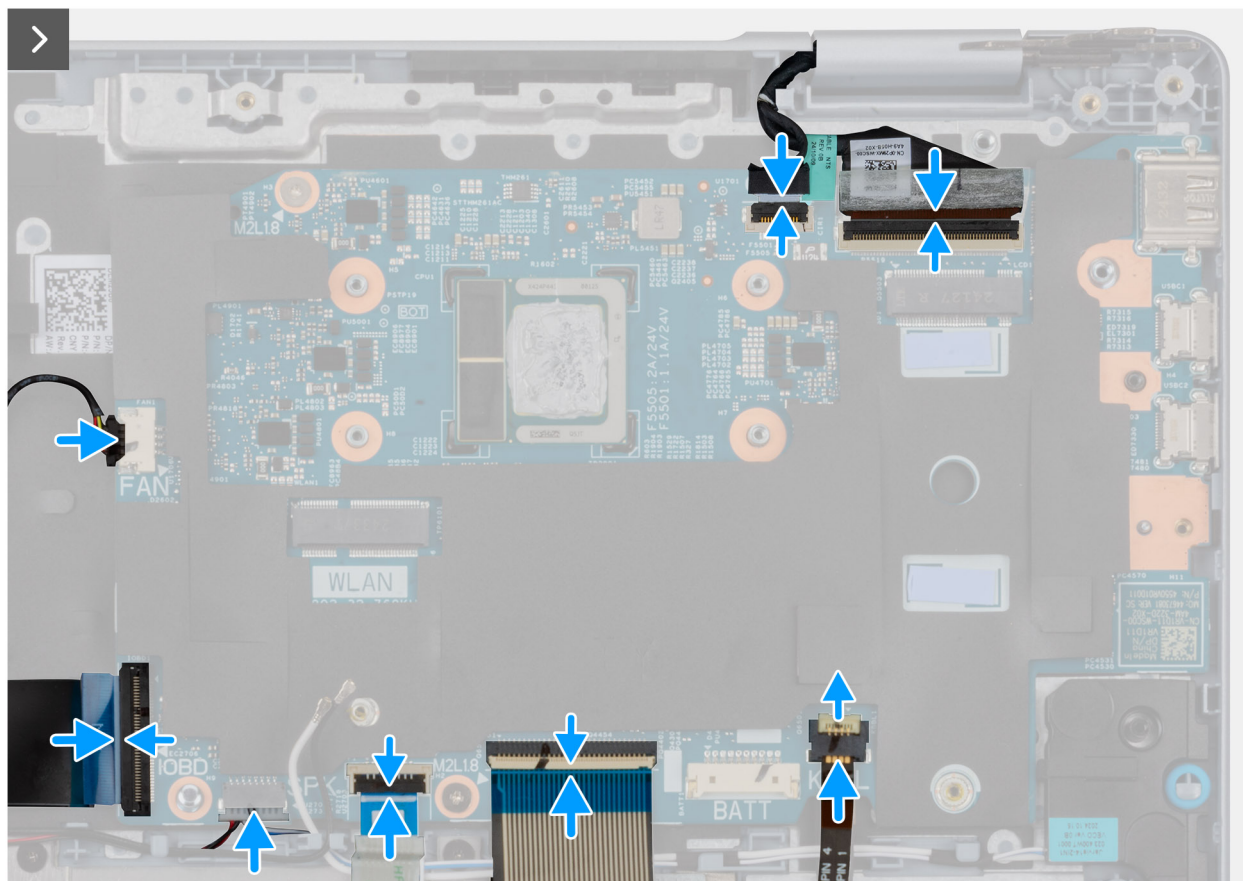


图 46: 安装系统主板

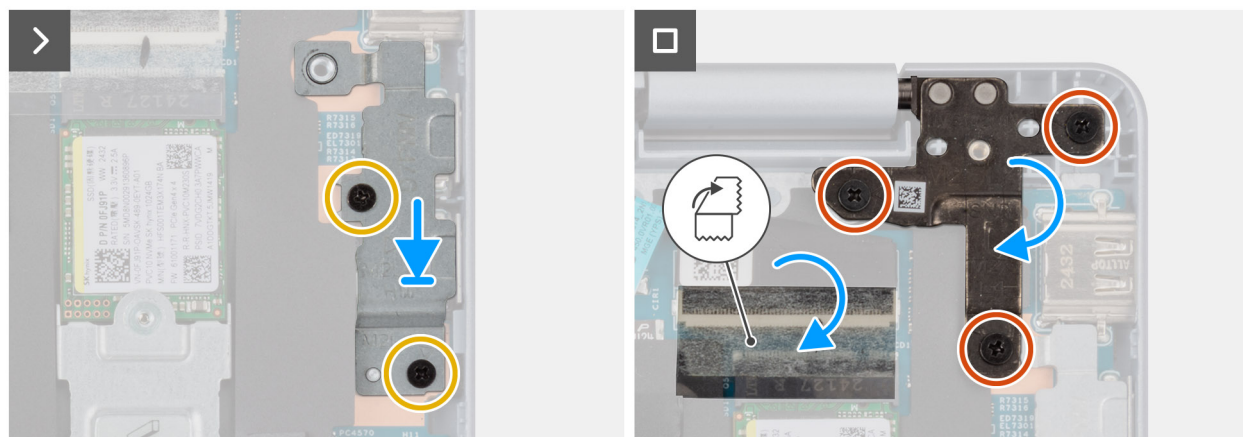


图 47: 安装系统主板

步骤

1. 将系统主板放置在与掌托和键盘组件成一定角度的位置。

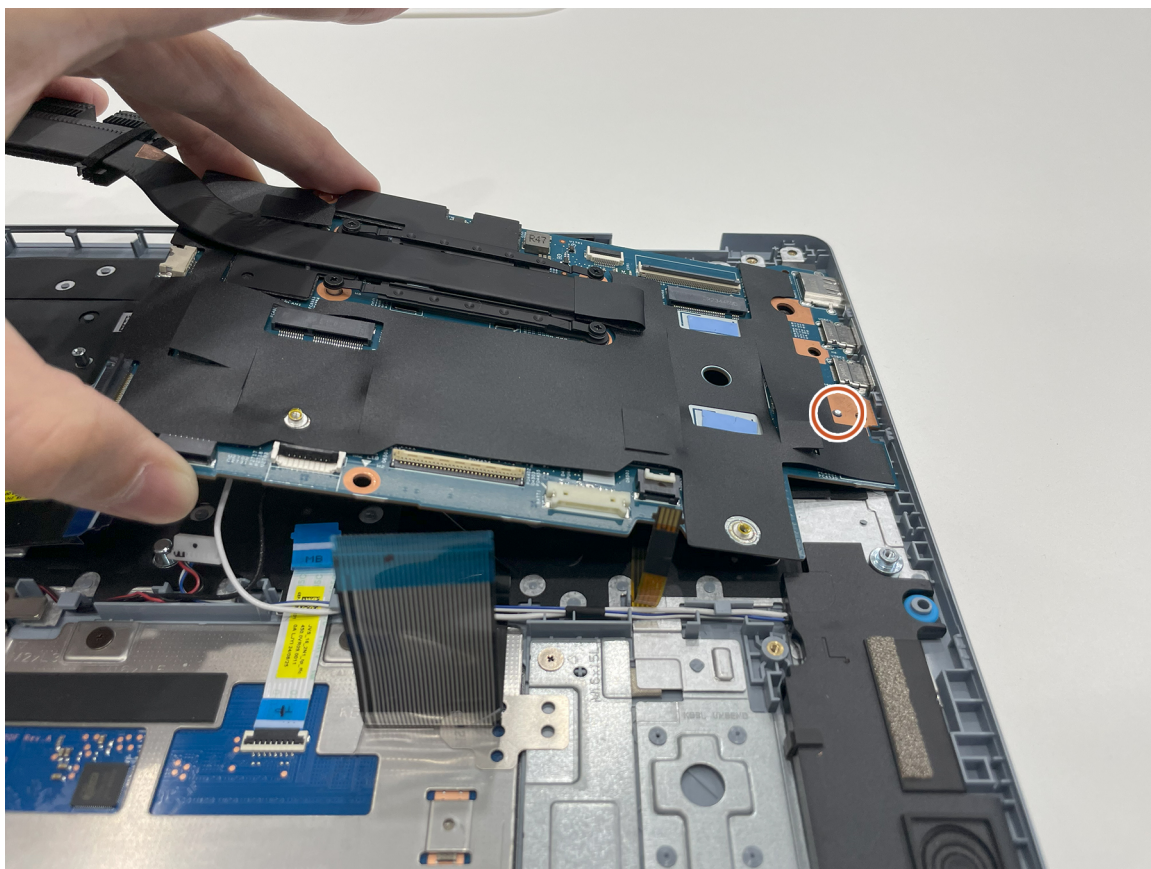


图 48: 在不损坏系统主板的情况下安装它

2. 将系统主板上的定位销与掌托和键盘组件上的孔对齐。
3. 将系统主板上的螺孔与掌托和键盘组件上的螺孔对齐。
4. 拧上将系统主板固定至掌托和键盘组件的两颗螺钉 (M2x1.8)。
5. 将红外摄像头线缆连接到系统主板上的接头 (CIR)，然后合上门锁。
6. 将显示屏线缆连接至系统主板上的接口 (LCD)，然后合上门锁。
7. 将键盘背光线缆连接到系统主板上的接头 (KBBL)，然后合上门锁。
8. 将键盘线缆连接到系统主板上的接头 (KB)，然后合上门锁。
9. 将触控板线缆连接至系统主板上的接头 (TP)，然后合上门锁。
10. 将扬声器线缆连接至系统主板上的接口 (SPK)。
11. 将 I/O 板线缆连接至系统主板上的接头 (IOBD)，然后合上门锁。
12. 将风扇线缆连接至系统主板上的接口 (FAN)。
13. 将 Type-C 端口支架放到系统主板上，然后将 Type-C 端口支架的螺孔与系统主板上的螺孔对齐。
14. 拧上将 Type-C 端口支架固定至系统主板的两颗螺钉 (M2x4)。

注: 请勿在没有 Type-C 端口支架的情况下将两颗螺钉 (M2x4) 固定至系统主板。

15. 粘上将显示屏线缆固定至系统主板上的接头 (LCD) 的胶带。
16. 合上显示屏组件转轴，并将显示屏转轴上的螺孔与掌托和键盘组件上的螺孔对齐。
17. 拧上将显示屏组件转轴固定至系统主板的三颗螺钉 (M2.5x4)。

后续步骤

1. 安装**显示屏组件**。
2. 安装**散热器**。

注: 如果系统主板或散热器已更换，请使用套件中提供的热油脂，以确保达到良好的导热效果。

3. 安装无线网卡。
4. 安装 M.2 2230 固态硬盘。
5. 安装电池。
6. 安装底座护盖。
7. 按照拆装计算机内部组件之后的步骤执行操作。

电源按钮

卸下电源按钮

 **小心:** 本节中的信息仅面向授权服务技术人员。

前提条件

1. 按照拆装计算机内部组件之前的步骤执行操作。

 **注:** 确保计算机处于维修模式。有关更多信息，请参阅拆装计算机内部组件之前的步骤 7。

2. 卸下底座护盖。
3. 卸下 I/O 板。

关于此任务

此图指示电源按钮的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。

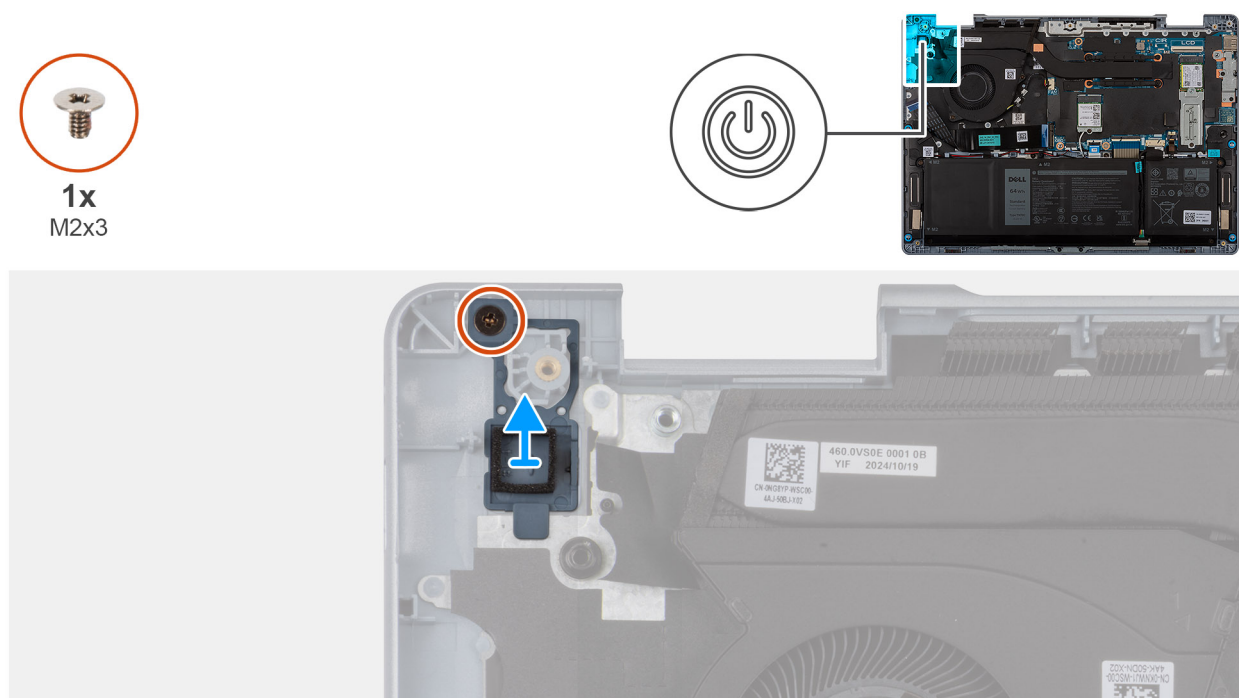


图 49: 卸下电源按钮

步骤

1. 拧下将电源按钮固定至掌托和键盘组件的螺钉 (M2x3)。
2. 将电源按钮提离掌托和键盘组件。

安装电源按钮

 **小心:** 本节中的信息仅面向授权服务技术人员。

前提条件

如果您要更换组件，请卸下现有组件，然后再执行安装过程。

关于此任务

 **注:** 如果系统主板或散热器已更换，请使用套件中提供的热油脂，以确保导热效果。

下图指示电源按钮的位置，并提供安装过程的可视化表示。

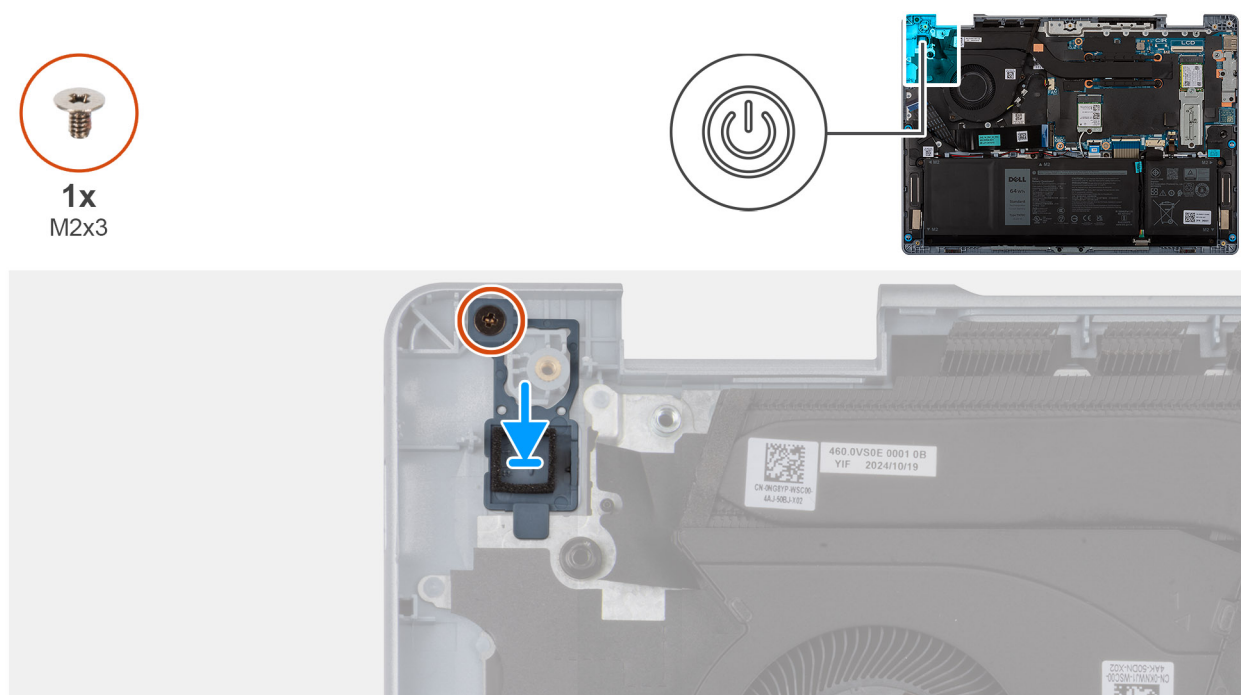


图 50: 安装电源按钮

步骤

1. 将电源按钮置于掌托和键盘组件上的插槽中。
2. 将电源按钮上的螺孔与掌托和键盘组件上的螺孔对齐。
3. 拧上将电源按钮固定至掌托和键盘组件的螺钉 (M2x3)。

后续步骤

1. 安装 I/O 板。
2. 安装底座护盖。
3. 按照拆装计算机内部组件之后中的步骤执行操作。

电源按钮，带可选的指纹读取器

卸下带指纹读取器的电源按钮

 **小心:** 本节中的信息仅面向授权服务技术人员。

前提条件

1. 按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤执行操作。

注：确保计算机处于维修模式。有关更多信息，请参阅[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤 7。

2. 卸下底座护盖。
3. 卸下 I/O 板。
4. 。

关于此任务

下图指示带指纹读取器的电源按钮的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。

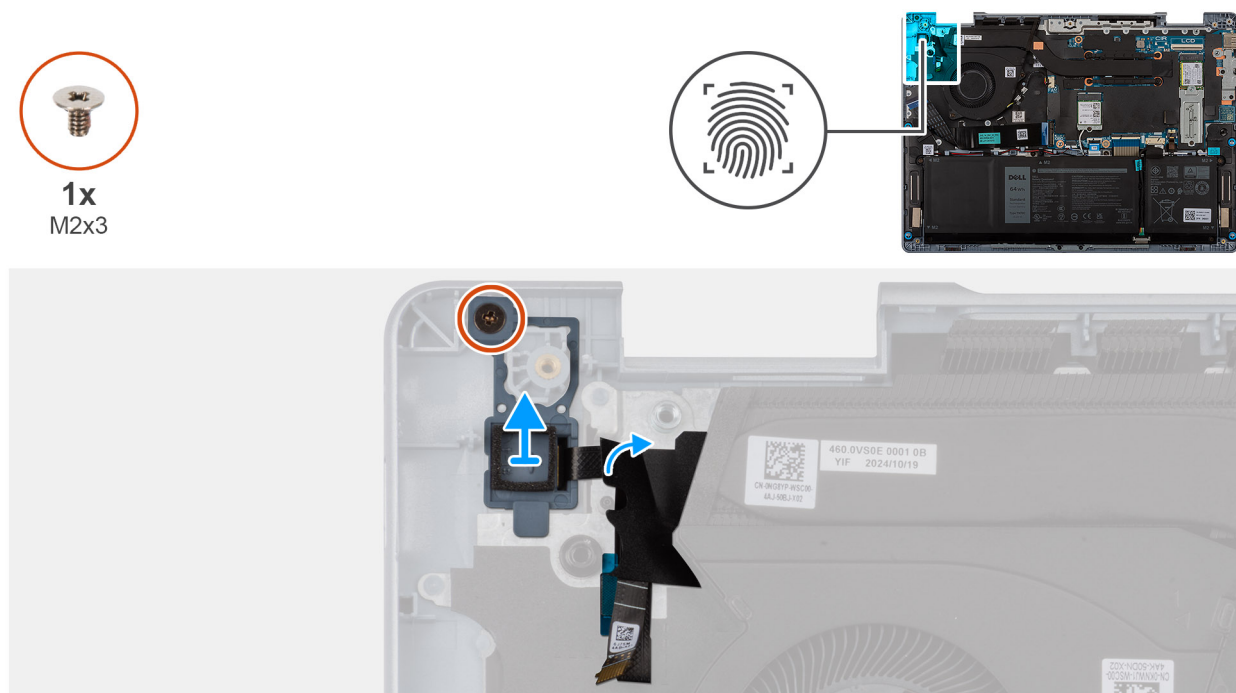


图 51: 卸下带指纹读取器的电源按钮

步骤

1. 拧下将带指纹读取器的电源按钮固定至掌托和键盘组件的螺钉 (M2x3)。
2. 剥下将指纹读取器线缆固定至掌托和键盘组件的胶带。

注：此步骤仅适用于附带指纹读取器的电源按钮的计算机。

3. 将带指纹读取器的电源按钮提高掌托和键盘部件。

安装带指纹读取器的电源按钮

小心：本节中的信息仅面向授权服务技术人员。

前提条件

如果您要更换组件，请卸下现有组件，然后再执行安装过程。

关于此任务

注：如果系统主板或散热器已更换，请使用套件中提供的热油脂，以确保导热效果。

下图指示带指纹读取器的电源按钮的位置，并提供安装过程的可视化表示。

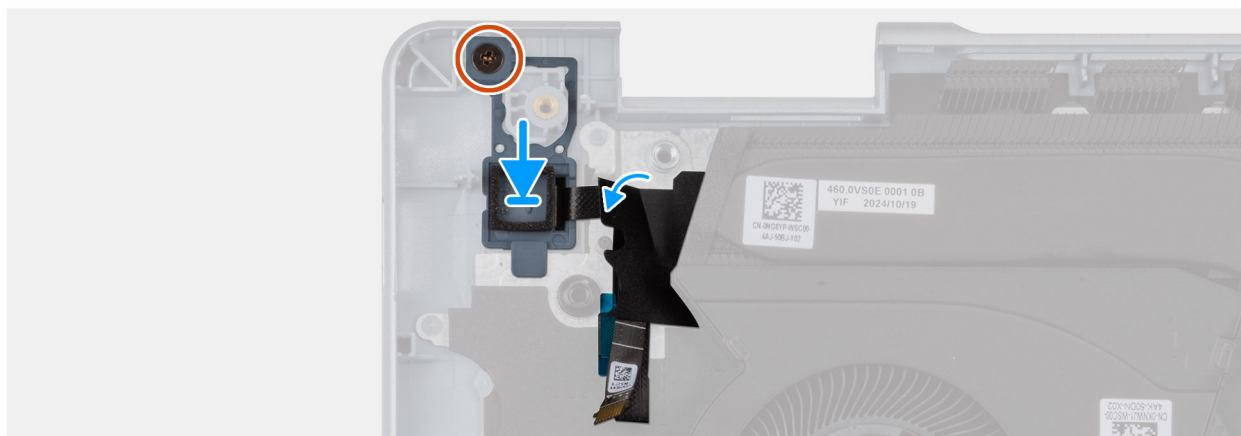
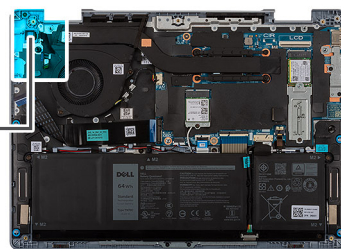


图 52: 安装带指纹读取器的电源按钮

步骤

1. 将带指纹读取器的电源按钮置于掌托和键盘组件上的插槽中。
2. 将电源按钮上的螺孔与掌托和键盘组件上的螺孔对齐。
3. 拧上带指纹读取器的电源按钮固定至掌托和键盘组件的螺钉 (M2x3)。
4. 粘上将指纹读取器线缆固定至掌托和键盘组件的胶带。

后续步骤

1. 安装 I/O 板。
2. 安装底座护盖。
3. 按照拆装计算机内部组件之后中的步骤执行操作。

触控板

卸下触控板

 **小心:** 本节中的信息仅面向授权服务技术人员。

前提条件

1. 按照拆装计算机内部组件之前中的步骤执行操作。

 **注:** 确保计算机处于维修模式。有关更多信息，请参阅拆装计算机内部组件之前中的步骤 7。

2. 卸下底座护盖。
3. 卸下电池。

关于此任务

 **注:** 在卸下底座护盖之前，确保计算机上的 SD 卡插槽中没有安装 SD 卡。

下图指示触控板的位置，并提供拆卸过程的可视化表示。

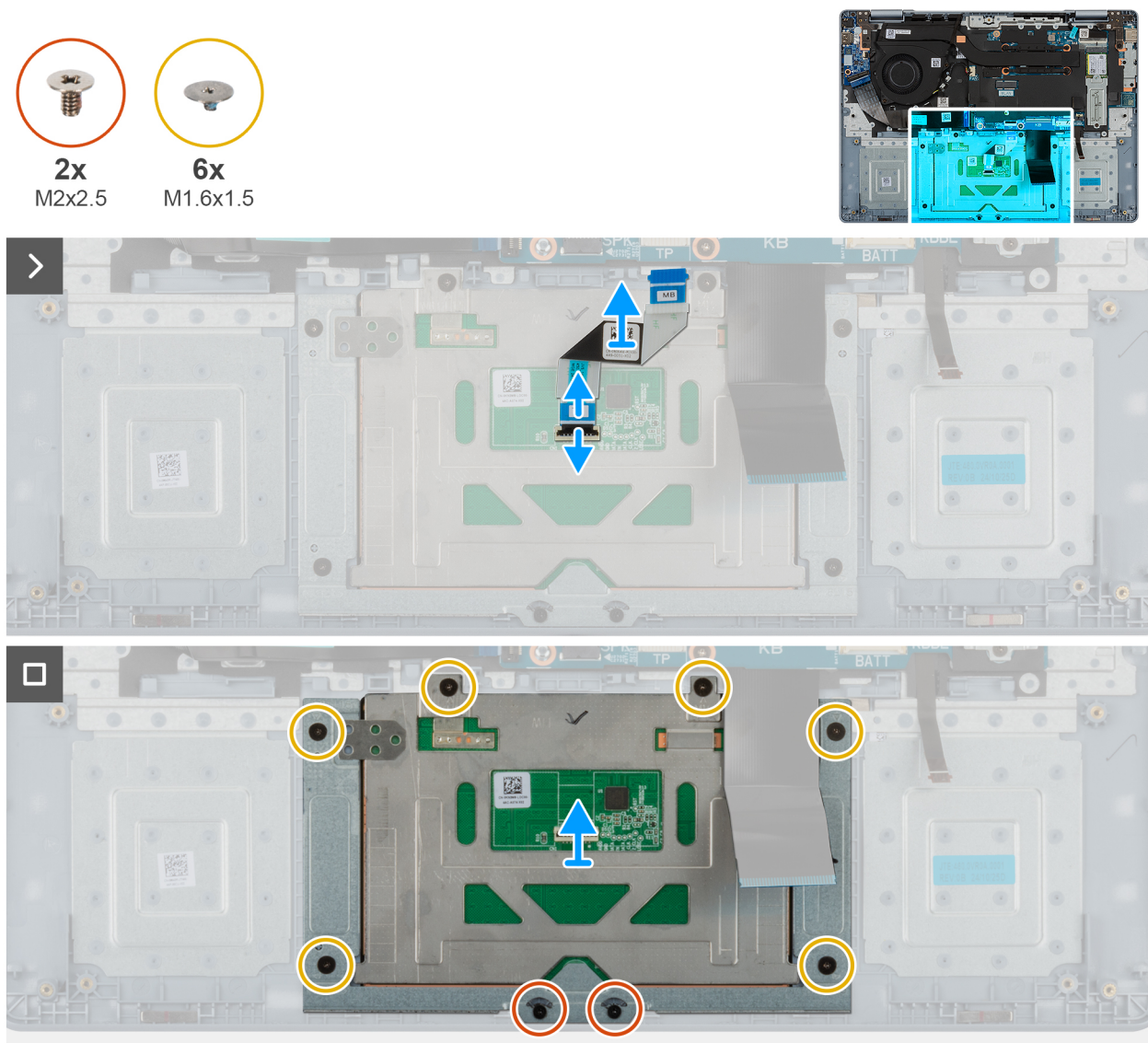


图 53: 卸下触控板

步骤

1. 撬开触控板缆线接头门锁，然后断开触控板缆线与系统主板上触控板缆线接头的连接。
2. 撬开触控板缆线连接器门锁，然后断开触控板缆线与系统主板上触控板缆线接口的连接。
3. 将触控板缆线提离系统主板。
4. 拧下将触控板支架固定至掌托和键盘组件的两颗螺钉 (M2x3) 和六颗螺钉 (M1.6x1.5)。
5. 剥下触控板支架右上边缘的胶带。
6. 将触控板支架提离掌托和键盘组件。
7. 将触控板提离掌托和键盘组件。

安装触控板

前提条件

 **小心:** 本节中的信息仅面向授权服务技术人员。

如果您要更换组件，请卸下现有组件，然后再执行安装过程。

关于此任务

下图指示触控板的位置，并提供安装过程的可视化表示。

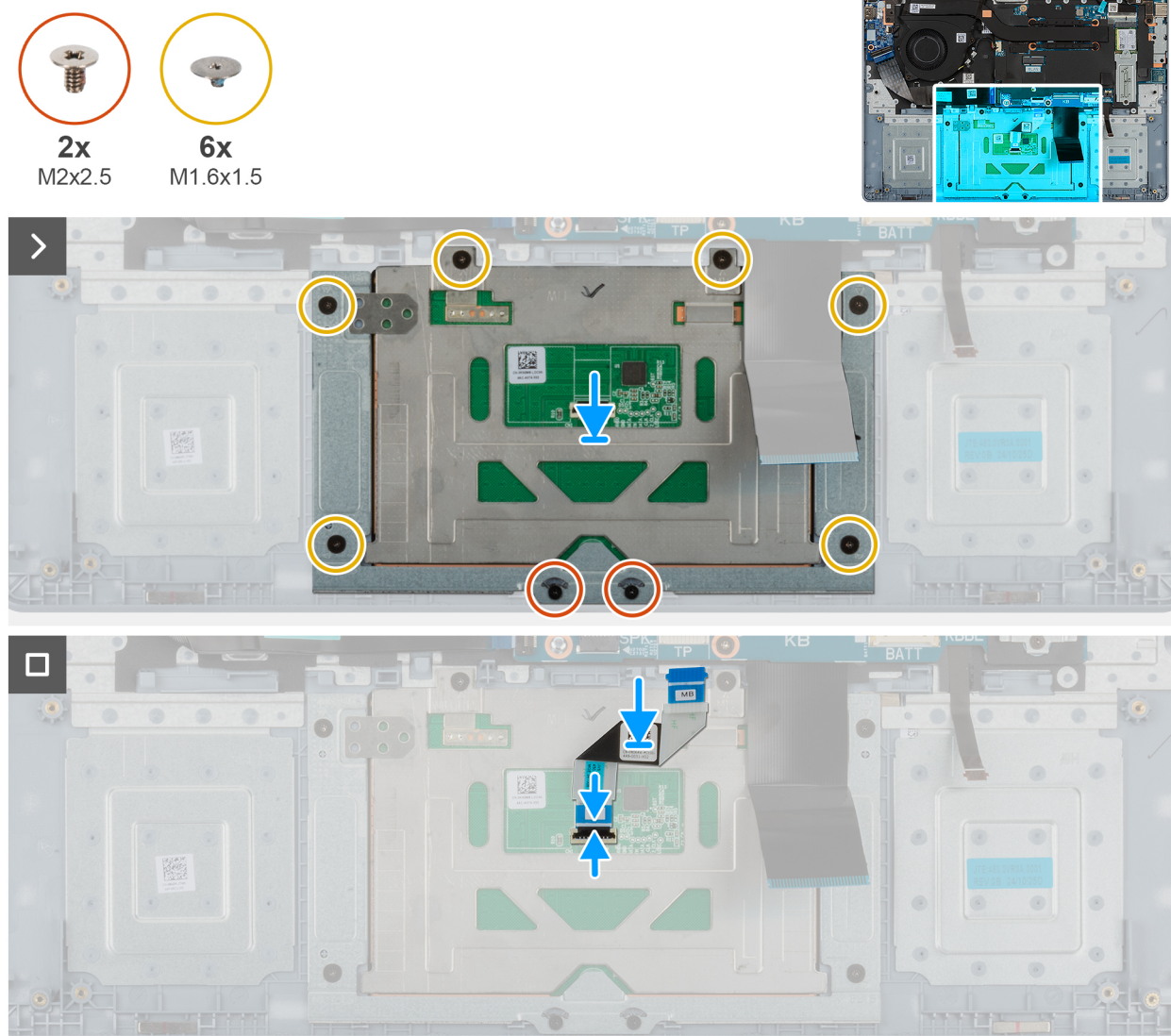


图 54: 安装触控板

步骤

1. 将触控板放入掌托和键盘组件上的插槽中。
2. 将触控板支架置于计算机上。
3. 将触控板支架上的螺孔与掌托和键盘组件上的螺孔对齐。
4. 拧上触控板支架固定至掌托和键盘组件的两颗螺钉 (M2x3) 和六颗螺钉 (M1.6x1.5)。
5. 将胶带粘附到触控板支架的右上边缘。
6. 将触控板线缆放到掌托和键盘组件上。
7. 将触控板线缆连接至触控板上的接口，然后合上门锁。
8. 将触控板线缆连接至系统主板上的接口 (TP)，然后合上门锁。

后续步骤

1. 安装**电池**。
2. 安装**底座护盖**。
3. 按照**拆装计算机内部组件之后**中的步骤执行操作。

掌托和键盘组件

卸下掌托和键盘组件

 **小心:** 本节中的信息仅面向授权服务技术人员。

前提条件

1. 按照[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤执行操作。

 **注:** 确保计算机处于维修模式。有关更多信息，请参阅[拆装计算机内部组件之前](#)中的步骤 7。

2. 卸下底座护盖。
3. 卸下电池。
4. 卸下电池线缆。
5. 卸下 M.2 2230 固态硬盘。
6. 卸下显示屏组件。
7. 卸下风扇。
8. 卸下散热器。
9. 卸下无线卡。
10. 卸下扬声器组件。
11. 卸下系统主板。

 **注:** 系统主板可以与连接的散热器一起卸下。

12. 卸下 I/O 板。
13. 卸下电源按钮或带可选的指纹读取器的电源按钮（如果适用）。
14. 卸下触控板。

关于此任务

下图显示卸下所有其他组件后的掌托和键盘组件。

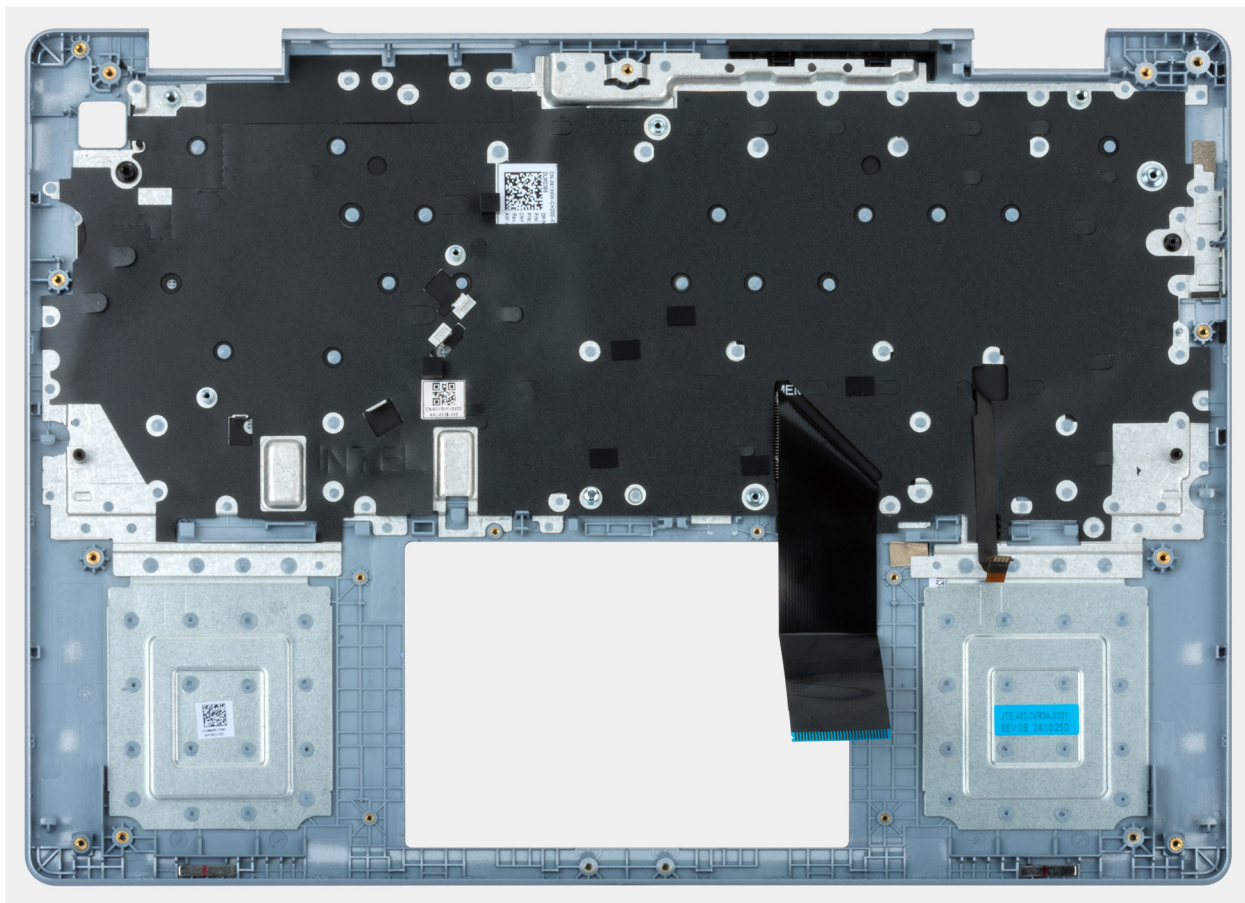


图 55: 掌托和键盘组件

步骤

执行[前期操作](#)中的步骤后，还剩下掌托和键盘组件。

注：掌托和键盘组件包括以下内容：

- 掌托
- 键盘

安装掌托和键盘组件

小心：本节中的信息仅面向授权服务技术人员。

前提条件

如果您要更换组件，请卸下现有组件，然后再执行安装过程。

关于此任务

注：如果系统主板或散热器已更换，请使用套件中提供的热油脂，以确保达到良好的导热效果。

下图指示掌托和键盘组件。

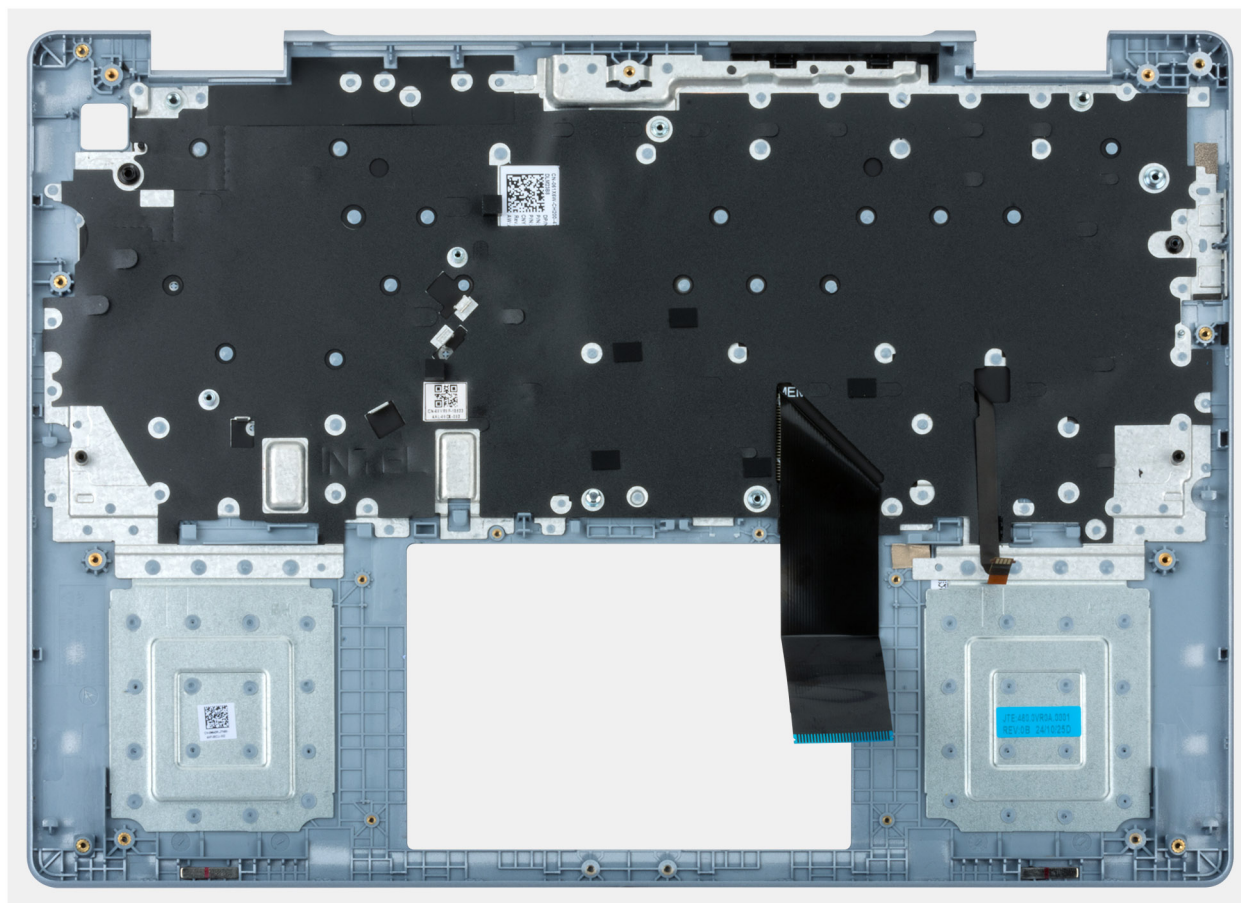


图 56: 掌托和键盘组件

步骤

将掌托和键盘组件放在平坦、干净的表面上，然后执行[前提条件](#)以安装掌托和键盘组件。

① 注： 掌托和键盘组件包括以下内容：

- 掌托
- 键盘

后续步骤

1. 安装[触控板](#)。
2. 安装[电源按钮](#)或带可选的[指纹读取器的电源按钮](#)（如果适用）。
3. 安装 [I/O 板](#)。
4. 安装[系统主板](#)。

① 注： 系统主板可以与预连接的散热器一起安装。

5. 安装[扬声器组件](#)。
6. 安装[无线网卡](#)。
7. 安装[风扇](#)。
8. 安装[散热器](#)。
9. 安装[显示屏组件](#)。
10. 安装[散热器](#)。

① 注： 如果系统主板或散热器已更换，请使用套件中提供的热油脂，以确保导热效果。

11. 安装 [M.2 2230 固态硬盘](#)。
12. 安装[电池线缆](#)。

13. 安装[电池](#)。
14. 安装[底座护盖](#)。
15. 按照[拆装计算机内部组件之后](#)中的步骤执行操作。

本章详细介绍了受支持的操作系统以及安装驱动程序的说明。

操作系统

Dell 14 Plus DB14250 支持以下操作系统：

- Windows 11 专业版
- Windows 11 专业版国家教育版
- Windows 11 家庭版

驱动程序与下载

当下载或安装驱动程序或者进行故障处理时，建议您阅读戴尔知识库文章：驱动程序和下载常见问题 [000123347](#)。

BIOS 设置

 **小心:** 某些更改可能会使计算机运行不正常。在 BIOS 设置中更改设置之前，建议您记下原始设置以供将来参考。

 **注:** 根据计算机和所安装的设备不同，本部分列出的项目可能有所不同。

将 BIOS 设置用于以下用途：

- 取得计算机上所安装硬件的相关信息，如 RAM 的容量、存储设备的容量等。
- 更改系统配置信息。
- 设置或更改用户可选择的选项，例如用户密码、启用或禁用基本设备以及配置硬盘设置。

进入 BIOS 设置程序

打开或重新启动计算机，然后立即按 F2 键。

导航键

 **注:** 对于大多数 BIOS 设置选项，您所做的任何更改都将被记录下来，但要等到重新启动计算机后才能生效。

表. 27: 导航键

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。
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计算机。

F12 一次性启动菜单

要进入一次性启动菜单，请打开或重启计算机，然后立即按 F12 键。

 **注:** 如果您无法进入一次性启动菜单，请重复上述操作。

一次性启动菜单将显示您可以从中启动的设备，还会显示启动诊断程序的选项。启动菜单选项包括：

- 可移动驱动器（如果可用）
- STXXXX 驱动器（如果可用）

 **注:** XXX 表示 SATA 驱动器号。

- 光驱（如果可用）
- SATA 硬盘（如果可用）
- 诊断程序

一次性启动菜单屏幕还会显示访问 BIOS 设置的选项。

系统设置选项

 **注:** 根据计算机和所安装的设备的不同，本部分列出的项目不一定会出现。

表. 28: 系统设置选项 — 概览菜单

概览	描述
戴尔 14 Plus DB14250	
BIOS 版本	显示 BIOS 版本号码。
服务编号	显示计算机的服务编号。
资产编号	显示计算机的资产编号。
制造日期	显示计算机的制造日期。
所有权日期	显示计算机的所有权日期。
快速服务代码	显示计算机的快速服务代码。
所有权标签	显示计算机的所有权标签。
电池	显示电池健康信息。
主要	显示主电池。
电池级别	显示电池级别。
电池状态	显示电池状态。
运行状况	显示电池使用状况。
交流适配器	显示是否连接了交流适配器。如果已连接，则显示交流适配器类型。
处理器	
处理器类型	显示处理器类型。
最高的时钟速率	显示最高的处理器时钟速率。
处理器 L2 高速缓存	显示处理器 L2 高速缓存的大小。
处理器 L3 高速缓存	显示处理器 L3 高速缓存的大小。
英特尔 vPro® 技术	显示英特尔博锐技术®。
内存	
安装的内存	显示计算机安装的总内存。
内存速度	显示内存速度。
设备	
面板类型	显示计算机的面板类型。
面板修订版	显示计算机的面板修订版。
视频控制器	显示计算机的集成显卡信息。
视频内存	显示计算机的视频内存信息。
Wi-Fi 设备	显示计算机中安装的 Wi-Fi 设备。
本机分辨率	显示计算机的本机分辨率。
音频控制器	显示计算机的音频控制器信息。
蓝牙® 设备	显示计算机中是否已安装蓝牙设备。

表. 29: 系统设置选项 — 启动配置菜单

启动配置	描述
启动顺序	
启动顺序	指定在查找用来引导系统的操作系统时 BIOS 对设备列表进行搜索的顺序。
安全启动	
启用安全启动	使用仅经过验证的启动软件启用安全启动。 默认: OFF
启用 Microsoft UEFI CA	启用 UEFI CA 以将其包括在 BIOS UEFI 安全启动数据库中。 默认: ON
安全启动模式	修改安全启动的行为以允许评估或强制执行 UEFI 驱动程序签名。应选择“已部署模式”以实现安全启动的正常操作。 默认情况下, 部署模式 已选择。

表. 30: 系统设置选项 — 集成设备菜单

集成设备	描述
日期/时间	
日期	以 MM/DD/YYYY 格式设置计算机日期。对日期的更改将立即生效。
时间	以 HH/MM/SS 24 小时格式设置计算机时间。您可以在 12 小时制和 24 小时制时钟之间切换。对时间的更改将立即生效。
摄像头	
启用摄像头	启用或禁用摄像头。 默认情况下, 已选择 启用摄像头 。
音频	启用或禁用集成声卡控制器。 默认: ON
启用麦克风	启用或禁用麦克风。 默认情况下, 已选择 启用麦克风 。
启用内部扬声器	启用或禁用内部扬声器。 默认情况下, 已选择 启用内部扬声器 。
USB/Thunderbolt 配置	
启用 USB 启动支持	启用或禁用从 USB 大容量存储设备 (如外部硬盘、光驱和 USB 闪存盘) 启动的功能。 默认情况下, 启用 USB 引导支持 已选择。
其他设备	启用或禁用指纹读取器设备。 默认情况下, “ 启用指纹读取器设备 ” 已选择。

表. 31: 系统设置选项 — 存储菜单

存储	描述
存储接口	
端口启用	选择要启用的板载驱动器。
驱动器信息	显示各种板载驱动器的信息。
M.2 PCIe SSD	

表. 31: 系统设置选项 — 存储菜单 (续)

存储	描述
类型	显示系统的 M.2 PCIe SSD 类型信息。
设备	显示系统的 M.2 PCIe SSD 设备信息。

表. 32: 系统设置选项 — 电源菜单

电源	描述
盖子开关	
启用盖子开关	启用或禁用盖子开关。 默认: ON

表. 33: 系统设置选项 — 安全菜单

安全性	描述
Absolute®	Absolute Software 提供各种网络安全解决方案, 有些解决方案需要在戴尔计算机上预加载软件并集成到 BIOS 中。要使用这些功能, 您必须启用 Absolute BIOS 设置, 并联系 Absolute 进行配置和激活。 默认情况下, 启用 Absolute 选项已启用。 为了提高安全性, Dell Technologies 建议保持启用 Absolute 选项。  注: Absolute 功能激活后, 无法从 BIOS 设置屏幕禁用 Absolute 集成。

表. 34: 系统设置选项 — 密码菜单

密码	描述
管理密码	允许用户设置、更改或删除管理员 (admin) 密码。管理员密码可启用多个安全功能
系统密码	允许用户设置、更改或删除系统密码。
M.2 PCIe SSD-0	允许用户设置、更改或删除内部存储的密码。

表. 35: 系统设置选项 — 更新、恢复菜单

更新、恢复	描述
SupportAssist OS Recovery	启用或禁用出现某些系统错误时 SupportAssist OS Recovery 工具的启动流量。 默认: ON
BIOSConnect	启用或禁用云服务操作系统恢复 (如果主操作系统启动失败的次数等于或大于的戴尔自动操作系统恢复阈值指定的值), 并且本地服务不会启动或未安装。 默认: ON
戴尔自动操作系统恢复阈值	控制适用于 SupportAssist 系统分辨率控制台和戴尔操作系统恢复工具的自动启动流。 默认: 2 。

表. 36: 系统设置选项 — 系统管理菜单

系统管理	描述
服务编号	显示计算机的服务编号。
资产编号	创建可以由 IT 管理员使用的系统资产编号, 以唯一识别特定系统。一旦在 BIOS 中设置, 资产编号将无法更改。
首次开机日期	设置所有权日期。 默认: OFF 。

表. 37: 系统设置选项 — 键盘菜单

键盘	描述
键盘照明	允许选择键盘照明设置。 默认：明亮
使用交流电时键盘背光超时	当交流适配器插入计算机时，允许选择键盘背光超时值。 默认：1 分钟
使用电池时键盘背光超时	当计算机使用电池电源运行时，允许选择键盘背光超时值。 默认：1 分钟

表. 38: 系统设置选项 — 预启动行为菜单

Pre-boot Behavior	描述
适配器警告	
启用适配器警告	允许或禁止计算机在检测到电源容量过低的适配器时显示显卡警告消息。 默认：ON
警告和错误	在启动过程中遇到警告或错误时选择某个操作。 默认：出现警告或错误时提示。检测到警告或错误时，停止、提示和等待用户输入。  注: 被视为对计算机硬件的运行至关重要的错误将始终会导致计算机停机。
USB-C 警告	
启用坞站警告消息	启用或禁用坞站警告消息。 默认：ON

表. 39: 系统设置选项 — 系统日志菜单

系统日志	描述
BIOS 事件日志	
清除 BIOS 事件日志	选择保留或清除 BIOS 事件。 默认：保留日志
散热事件日志	
清除 Thermal 事件日志	选择保留或清除 Thermal 事件。 默认：保留日志
电源事件日志	
清除电源事件日志	选择保留或清除 Power 事件。 默认：保留日志

更新 BIOS

在 Windows 中更新 BIOS

步骤

1. 转至[戴尔支持站点](#)。
2. 转至[识别产品或搜索支持](#)。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, 请使用 SupportAssist, 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。
有关如何更新系统 BIOS 的更多信息, 请搜索知识库资源, 网址: [戴尔支持站点](#)。

在 Windows 环境中使用 USB 驱动器更新 BIOS

步骤

1. 转至[戴尔支持站点](#)。
2. 转至**识别产品或搜索支持**。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, 请使用 SupportAssist, 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. 创建可启动 USB 闪存盘。有关更多信息, 请搜索知识库资源, 网址: [戴尔支持站点](#)。
8. 将 BIOS 设置程序文件复制至可启动 USB 闪存盘。
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**。
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

您可以使用可启动 USB 闪存盘从 Windows 运行 BIOS FLASH UPDATE 文件, 或者从计算机上的一次性启动菜单更新 BIOS。要更新计算机的 BIOS, 请将 BIOS XXXX.exe 文件复制到格式化为 FAT32 文件系统的 USB 驱动器中。然后, 重新启动计算机, 并使用一次性启动菜单从 USB 驱动器启动。

关于此任务

BIOS 更新

要确认 BIOS 闪存更新是否作为启动选项列出, 您可以将计算机启动至**一次性启动菜单**。如果该选项已列出, 您可以使用此方法更新 BIOS。

要从一次性启动菜单更新 BIOS, 您需要执行以下操作:

- 将 USB 闪存盘格式化为 FAT32 文件系统 (驱动器不必可启动)
- 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
- 交流电源适配器必须连接到计算机
- 正常工作的计算机电池以刷新 BIOS

执行以下步骤以从一次性启动菜单更新 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. 关闭计算机，插入包含 BIOS 闪存更新文件的 USB 驱动器。
2. 打开计算机，然后按 **F12** 以访问**一次性启动**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 FLASH UPDATE 完成后，计算机将重新启动。

系统密码和设置密码

-  **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:** 确保计算机在不使用时处于锁定状态。如果计算机无人管理，任何人都可以访问其中存储的数据。

表. 40: 系统密码和设置密码

密码类型	描述
系统密码	必须输入密码才能启动操作系统。
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。

-  **注:** 默认情况下，系统和设置密码功能已禁用。

分配系统设置密码

前提条件

仅当状态设置为**未设置**时，您才能分配新的系统或管理员密码。要进入 BIOS 系统设置，请在开机或重新引导后立即按 F2。

步骤

1. 在**系统 BIOS** 或**系统设置程序**屏幕中，选择**安全**并按 Enter。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。
采用以下原则创建系统密码：
 - 密码最多可包含 32 个字符。
 - 密码必须至少包含一个特殊字符: "(! " # \$ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | })"
 - 密码可以包含数字从 0 至 9。
 - 密码可以包含字母 A 至 Z 和 a 至 z。
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 Y 保存更改。
计算机将重新启动。

删除或更改现有系统密码和设置密码

前提条件

在尝试删除或更改现有系统密码和/或设置密码之前，确保**密码状态**为“已锁定”（在系统设置程序中）。如果**密码状态**为“已锁定”，则不能删除或更改现有系统密码和/或设置密码。要进入系统设置，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**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**。更新或删除现有系统密码，并按 Enter 或 Tab 键。
4. 选择**设置密码**。更新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，请在出现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 键。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**。
计算机将重新启动。

清除 CMOS 设置

关于此任务

 **小心:** 清除 CMOS 设置会重置计算机上的 BIOS 设置。

步骤

1. 卸下**底座护盖**。
2. 断开电池线缆与系统主板的连接。
3. 等待一分钟。
4. 将电池线缆连接至系统主板。
5. 安装**底座护盖**。

清除系统密码和设置密码

关于此任务

要清除计算机或设置密码，请按照**戴尔支持**中所述联系戴尔技术支持。

 **注:** 有关如何重置 Windows 或应用程序密码的信息，请参阅 Windows 或您的应用程序附带的说明文件。

故障处理

处理膨胀的可充电锂离子电池

与大多数笔记本电脑类似，戴尔笔记本电脑使用锂离子电池。可充电锂离子电池是锂离子电池中的一种。近些年，可充电锂离子电池被广泛采用并且成为电子工业标准，因为客户更倾向于选择超薄外形规格（尤其是更新的超薄笔记本电脑）和较长电池续航时间。可充电锂离子电池技术的特点是电池容易发生膨胀。

膨胀的电池可能影响笔记本电脑的性能。为防止将来可能损坏设备机柜或内部组件并且导致故障，请停止使用笔记本电脑并且断开交流适配器的连接进行放电，以让电池耗尽电量。

膨胀的电池不得再使用，并且必须正确更换和处置。建议您联系戴尔支持，根据适用的保修或服务合同选择如何更换膨胀的电池，包括由戴尔的授权服务技术工程师进行更换的选项。

处理和更换可充电锂离子电池的指导准则如下：

- 处理可充电锂离子电池时，请务必小心。
- 为电池放电，然后再从笔记本电脑中卸下。要为电池放电，请从计算机拔下交流适配器，只使用电池运行计算机。如果在按下电源按钮后计算机无法再开机，即表示电池已完全放电。
- 请勿挤压、抛掷、毁坏或使用外部物品穿透电池。
- 请勿将电池暴露在高温度下或拆除电池组和电池单元。
- 请勿在电池表面用力。
- 请勿弯曲电池。
- 请勿使用任何类型的工具撬动或按压电池。
- 如果电池因卡入设备导致膨胀，请勿尝试通过刺穿、弯曲或弄碎电池的方式取出电池，因为这十分危险。
- 请勿尝试将受损或膨胀的电池重新组装到笔记本电脑中。
- 保修范围内的膨胀电池应使用经批准的发货箱（由戴尔提供）退回戴尔，这是为了符合运输法规。不在保修范围内的膨胀电池应在经批准的回收中心处置。请联系戴尔支持（网址：[戴尔支持站点](#)），获得帮助和进一步的说明。
- 使用非戴尔电池或不兼容的电池可能会增加起火或爆炸的风险。仅限使用购于戴尔且专为您的戴尔计算机设计的可兼容性电池替换原有电池。请勿将其他计算机的电池用于您的计算机。请始终从[戴尔站点](#)或直接从戴尔购买正版电池。

可充电锂离子电池的膨胀原因多种多样，例如年限、充电次数或暴露在高温环境。有关如何提高笔记本电脑电池的性能和使用寿命以及更最大限度地减少问题发生的可能性的更多信息，请在知识库资源中搜索“戴尔笔记本电脑电池”，网址：[戴尔支持站点](#)。

Dell SupportAssist 预引导系统性能检查诊断程序

关于此任务

SupportAssist 诊断程序（亦称为系统诊断程序）可对硬件执行全面检查。Dell SupportAssist 启动前系统性能检查诊断程序嵌入在 BIOS 中并通过 BIOS 内部启动。嵌入式系统诊断程序为特定设备组或设备组提供选项，使您可以：

- 自动运行测试或在交互模式下运行。
- 重复测试。
- 显示或保存测试结果。
- 运行全面测试以添加更多选项，并获得有关任何故障设备的详细信息。
- 查看告知您测试是否成功完成的状态消息。
- 查看告知您在测试过程中所遇到问题的错误消息。

 **注：**特定设备的某些测试需要用户交互。始终确保诊断测试执行时您在计算机前。

有关详情，请参阅知识库文章 [000181163](#)。

运行 SupportAssist 启动前系统性能检查

步骤

1. 打开计算机电源。
2. 计算机引导时，按 F12 键。
3. 在启动菜单屏幕上，选择**诊断程序**。
将开始进行诊断快速测试。
注： 有关在特定设备上运行 SupportAssist 启动前系统性能检查的详细信息，请参阅[戴尔支持网站](#)。
4. 如果出现任何问题，将显示错误代码。
记下错误代码和验证编号，并联系戴尔。

内置自检 (BIST)

主板内置内置自检 (M-BIST)

M-BIST 是系统板的板载自检诊断工具，可提高系统板嵌入式控制器 (EC) 故障的诊断准确性。

注： M-BIST 可手动启动，然后再执行开机自检 (POST)。

如何运行 M-BIST

注： 在启动 M-BIST 之前，请确保计算机处于关机状态。

1. 按住 **M** 键和电源按钮以启动 M-BIST。
2. 电池指示灯 LED 指示灯可能显示两种状态：
 - 熄灭：未检测到故障。
 - 琥珀色和白色：指示系统主板出现问题。
3. 如果系统主板出现故障，电池状态 LED 将闪烁以下错误代码之一 30 秒：

表. 41: LED 错误代码

闪烁模式		可能的问题
琥珀色	白色	
2	1	CPU 故障
2	8	液晶屏电源导轨故障
1	1	TPM 检测失败
2	4	内存/RAM 故障

4. 如果系统主板没有故障，LCD 将按照 LCD-BIST 中所述的纯色屏幕循环显示 30 秒，然后关闭电源。

逻辑内置自检 (L-BIST)

L-BIST 是针对单一 LED 错误代码诊断的增强功能，在 POST 过程中会自动启动。L-BIST 将检查液晶屏电源导轨。如果没有为 LCD 提供电源（即 L-BIST 电路发生故障时），则电池状态 LED 将会闪烁错误代码 [2、8] 或错误代码 [2、7]。

注： 如果 L-BIST 出现故障，LCD-BIST 将会因没有向液晶屏供电而无法正常工作。

如何调用 L-BIST

1. 打开计算机。
2. 如果计算机未正常启动，请查看电池状态 LED：

- 如果电池状态 LED 闪烁错误代码 [2、7]，则显示器线缆可能未正确连接。
 - 如果电池状态 LED 闪烁并显示错误代码 [2、8]，则系统主板的液晶屏电源导轨出现故障，因此不会为液晶屏供电。
3. 有时，当显示 [2、7] 错误代码时，请检查以确定显示器线缆是否已正确连接。
 4. 在显示 [2、8] 错误代码的情况下，请更换系统主板。

LCD 内置自检 (LCD-BIST)

戴尔笔记本电脑具有内置诊断工具，可帮助您确定您遇到的屏幕异常情况是否是戴尔笔记本电脑的液晶屏（屏幕）或者显卡 (GPU) 和计算机设置的固有问题。

当您发现闪烁、失真、清晰度问题、图像模糊、横线或竖线、褪色等屏幕异常情况时，请始终保护通过 LCD-BIST 隔离液晶屏（屏幕）的良好做法。

如何调用 LCD-BIST

1. 关闭计算机。
2. 断开连接到计算机的任何外围设备。仅将交流适配器（充电器）连接至计算机。
3. 确保液晶屏（屏幕）干净（屏幕表面上没有尘粒）。
4. 按住 **D** 键并按电源按钮以进入 LCD-BIST 模式。继续按住 **D** 键，直到计算机启动。
5. 屏幕上将显示纯色，并且整个屏幕上的颜色分两次更改为白色、黑色、红色、绿色和蓝色。
6. 然后，它将显示颜色：白色、黑色和红色。
7. 仔细检查屏幕上的异常（屏幕上的任何线条、模糊颜色或失真）。
8. 在最后一个纯色（红色）结束时，计算机将关闭。

 **注：** Dell SupportAssist 启动前诊断程序将在启动时首先触发液晶屏 BIST，需要用户确定液晶屏功能。

系统诊断指示灯

本节列出了 Dell 14 Plus DB14250 的系统诊断指示灯。

表. 42: 系统诊断指示灯

闪烁模式		问题描述
琥珀色	白色	
1	1	TPM 检测失败
1	2	无法恢复的 SPI 闪存故障
1	3	缺少转轴线缆连接的 OCP1
1	4	缺少转轴线缆连接的 OCP2
1	5	EC 无法编程 i-Fuse
1	6	EC 内部故障
1	7	启动防护热熔系统上的非 RPMC 闪存
2	1	处理器故障
2	2	系统主板：BIOS 或 ROM（只读内存）故障
2	3	未检测到内存或 RAM（随机访问内存）
2	4	内存或 RAM（随机访问内存）故障
2	5	内存或 RAM（随机访问内存）故障
2	6	系统主板或芯片组错误
2	7	显示屏故障 - SBIOS 消息

表. 42: 系统诊断指示灯 (续)

闪烁模式		问题描述
琥珀色	白色	
2	8	显示屏故障 - 电源导轨故障的 EC 检测
3	2	显卡/芯片的 PCI 故障
3	3	未找到 BIOS 恢复映像
3	4	已找到 BIOS 恢复映像但无效
3	5	电源导轨故障
3	6	系统 BIOS 闪存损坏。
3	7	管理引擎 (ME) 错误
4	1	内存或 RAM (随机访问内存) 故障
4	2	处理器故障

注: 锁定 LED 上 3-3-3 闪烁模式 (大写锁定或数字锁定)、电源按钮 LED (不带指纹读取器) 和诊断 LED 指示在 Dell SupportAssist 预先启动系统性能检查诊断程序上液晶显示器测试期间无法提供输入。

摄像头状态指示灯: 指示摄像头是否正在使用中。

- 白色常亮 — 摄像头正在使用中。
- 熄灭 — 摄像头未在使用中。

大写锁定状态指示灯: 指示大写锁定是否启用。

- 白色常亮 — 大写锁定已启用。
- 熄灭 — 大写锁定已禁用。

恢复操作系统

如果在尝试多次后计算机仍然无法引导至操作系统，系统将自动启动 Dell SupportAssist OS Recovery。

Dell SupportAssist OS Recovery 是独立的工具，预装在运行 Windows 操作系统的戴尔计算机上。它包含工具，可诊断和故障处理在计算机引导至操作系统之前可能会发生的问题。它支持您诊断硬件问题、维修计算机、备份文件，以及将计算机还原到工厂状态。

您也可以从戴尔支持站点进行下载，以便在计算机因硬件或软件故障而无法启动至主操作系统时，故障处理和修复计算机。

有关 Dell SupportAssist OS Recovery 的更多信息，请参阅《Dell SupportAssist OS Recovery User's Guide》，网址：[戴尔支持站点上的“可维护性工具”](#)。单击 **SupportAssist**，然后单击 **SupportAssist OS Recovery**。

注: Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024 和 Dell ThinOS 10 不支持 Dell SupportAssist。有关恢复 ThinOS 10 的更多信息，请参阅[使用 R 键的恢复模式](#)。

实时时钟 (RTC) 重置

实时时钟 (RTC) 重置功能可使您或维修技术人员从特定的无 POST/无启动/无电源的情况恢复戴尔计算机。

在计算机关机并连接至交流电源的情况下，启动 RTC 重置。按住电源按钮 25 秒钟。当您释放电源按钮后，计算机就会进行 RTC 重置。

备份介质和恢复选项

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。戴尔提供多个选项以在您的戴尔计算机上恢复 Windows 操作系统。有关更多信息，请参阅[戴尔 Windows 备份介质和恢复选项](#)。

网络重启

关于此任务

如果您的计算机由于网络连接问题无法访问互联网，请执行以下步骤来重置网络设备。

步骤

1. 关闭计算机。
2. 关闭调制解调器。
 **注：**某些 Internet 服务提供商 (ISP) 提供调制解调器和路由器组合设备。
3. 关闭无线路由器。
4. 等待 30 秒钟。
5. 打开无线路由器。
6. 打开调制解调器。
7. 开启计算机。

耗尽弱电（执行硬重置）

关于此任务

弱电是计算机上的剩余弱电，即便关闭计算机并且取出电池后也会存在。

为了保护您的安全并防止对计算机中的敏感电子组件造成损害，在卸下或更换计算机中的任何组件之前，您必须首先耗尽其中的剩余弱电。

如果计算机无法开机或启动至操作系统，耗尽弱电（也称为执行“硬重置”）也是一种常见的故障处理步骤。

执行以下步骤以耗尽弱电：

步骤

1. 关闭计算机。
2. 从计算机断开电源适配器的连接。
3. 卸下底座护盖。
4. 卸下电池。

 **小心：**电池是现场可更换部件 (FRU)，拆卸和安装过程仅供授权服务技术人员使用。

5. 按住电源按钮 20 秒以耗尽弱电。
6. 安装电池。
7. 安装底座护盖。
8. 将电源适配器连接至计算机。
9. 开启计算机。

 **注：**有关执行硬重置的更多信息，请转至[戴尔支持站点](#)。在“支持”页面顶部的菜单栏中，选择支持 > 支持库。在“支持库”页面上的“搜索”字段中，键入关键字、主题或型号，然后单击或点按搜索图标以查看相关文章。

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. 43: 自助资源

自助资源	资源位置
有关戴尔产品和服务的信息	戴尔网站
Dell Optimizer 戴尔智能调优软件	Dell Optimizer 戴尔智能调优软件是一款基于 AI 的软件应用程序，可让您自定义计算机的电源和电池设置等。 对于配备 Dell Optimizer 戴尔智能调优软件的计算机，您可以执行以下操作： - 通过可选的散热模式调整性能、功耗、冷却和风扇噪音。 - 下载和兑换随您的计算机一起购买的应用程序。 有关配置和使用这些功能的更多信息，请在戴尔支持站点上搜索 <i>Dell Optimizer 戴尔智能调优软件</i>。查看 PDF
SupportAssist	SupportAssist 主动和预测性识别计算机上的硬件和软件问题，并通过戴尔技术支持自动执行项目流程。它可以解决性能和稳定性问题、防止安全威胁、监测和检测硬件故障。 有关更多信息，请参阅 SupportAssist for Home PCs 用户指南，网址：SupportAssist for Home PCs。
提示	
联系支持部门	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
访问热门的解决方案、诊断程序、驱动程序和下载，并通过视频、手册和文档了解有关您的计算机的详细信息。	您的戴尔计算机使用服务编号或快速服务代码进行唯一标识。要查看戴尔计算机的相关支持资源，我们建议您在戴尔支持网站输入服务编号或快速服务代码。 有关如何查找计算机的服务编号的详细信息，请参阅查找计算机上的服务编号。
戴尔知识库文章	- 转至戴尔支持站点。 - 在“支持”页面顶部的菜单栏中，选择支持 > 支持库。 - 在“支持库”页面上的“搜索”字段中，键入关键字、主题或型号，然后单击或点按搜索图标以查看相关文章。

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，请查看[戴尔支持网站上的联系支持人员](#)。

 **注：**服务的可用性可能因国家或地区以及产品而异。

 **注:** 如果没有活动的 Internet 连接，您可以在购货发票、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

跟踪对文档所做的所有更新。它通常包括更改日期、版本号和修改的简要说明。此日志有助于维护透明度、问责制和明确的进度时间表。

版本	日期	描述
A00	02-18-2025	原始发布日期。
A01	05-13-2025	更新了 BIOS 设置。
A02	06-12-2025	• 更新了显示屏规格。 • 更新了电池规格。 • 更新了电源适配器规格。
A03	07-25-2025	更新了 BIOS 设置。