

Dell Wyse 5470 Thin Client

服务手册



Identifier	GUID-5B8DE7B7-879F-45A4-88E0-732155904029
Version	13
Status	Translation Validated

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。

© 2019-2020 Dell Inc. 或其子公司。保留所有权利。Dell、EMC 和其他商标是 Dell Inc. 或其附属机构的商标。其他商标可能是其各自所有者的商标。

1 处理瘦客户机.....	6
安全说明.....	6
处理瘦客户机之前.....	6
安全预防措施.....	7
静电放电 (ESD) 保护.....	7
ESD 现场服务套件.....	8
运输敏感组件.....	8
处理瘦客户机之后.....	9
2 瘦客户机的主要组件.....	10
3 卸下和安装组件.....	11
建议工具.....	11
螺钉列表.....	11
安全数字卡.....	12
卸下安全数字卡.....	12
安装安全数字 (SD) 卡.....	13
基座护盖.....	14
卸下基座护盖.....	14
安装基座护盖.....	16
电池.....	18
锂离子电池防范措施.....	18
卸下电池.....	19
安装电池.....	20
内存模块.....	21
卸下内存模块.....	21
安装内存模块.....	22
固态硬盘.....	23
卸下 M.2 固态驱动器.....	23
安装 M.2 固态驱动器.....	24
扬声器.....	25
卸下扬声器.....	25
安装扬声器.....	25
CAC 读卡器.....	26
卸下 CAC 读卡器.....	26
安装 CAC 读卡器.....	27
WLAN 卡.....	28
卸下 WLAN 卡.....	28
安装 WLAN 卡.....	29
IO 板.....	30
卸下 IO 板.....	30
安装 IO 板.....	31
币形电池.....	32
取出币形电池.....	32

安装币形电池.....	33
触摸板.....	34
卸下触摸板部件.....	34
安装触摸板部件.....	35
VGA 子板.....	37
卸下 VGA 子板.....	37
安装 VGA 子板.....	38
显示屏部件.....	39
卸下显示屏部件.....	39
安装显示屏部件.....	42
电源按钮板.....	44
卸下电源按钮板.....	44
安装电源按钮板.....	45
Heat sink.....	47
卸下散热器.....	47
安装散热器.....	47
系统板.....	48
卸下系统板.....	48
安装系统板.....	51
电源适配器端口.....	53
卸下电源适配器端口.....	53
安装电源适配器端口.....	54
显示屏挡板.....	55
卸下显示屏挡板.....	55
安装显示屏挡板.....	56
显示屏面板.....	58
卸下显示屏面板.....	58
安装显示屏面板.....	60
摄像头.....	63
卸下摄像头.....	63
安装摄像头.....	64
掌垫和键盘部件.....	66
卸下掌垫和键盘部件.....	66
安装掌垫和键盘部件.....	67
4 系统设置程序.....	68
访问瘦客户机 BIOS 设置.....	68
系统设置概述.....	68
引导顺序.....	68
导航键.....	69
通用屏幕选项.....	69
系统配置.....	70
视频屏幕选项.....	72
安全屏幕选项.....	72
安全引导屏幕选项.....	73
Intel Software Guard Extensions 屏幕选项.....	74
性能屏幕选项.....	74
电源管理.....	75
Post 行为.....	76

无线选项.....	77
虚拟化支持屏幕选项.....	77
维护屏幕选项.....	78
系统日志.....	78
5 系统故障排除.....	79
Enhanced Pre-Boot System Assessment 诊断程序.....	79
运行 ePSA 诊断程序.....	79
电池状态 LED.....	80
诊断 LED.....	80
电源行为.....	81
6 获取帮助.....	83
联系戴尔.....	83

Identifier	GUID-8BF0DC41-812F-4313-BDA3-63E9D52DB062
Version	1
Status	Translation approved

处理瘦客户机

Identifier	GUID-96D7D2A5-7A52-4CBF-B26B-4C40E8B07F89
Version	2
Status	Translation approved

安全说明

前提条件

遵循以下安全原则可防止您的瘦客户机受到潜在损坏并确保您的人身安全。除非另有说明，否则假设在执行本文档中包括的每个步骤时均已满足以下条件：

- 已经阅读了瘦客户机附带的安全信息。
- 以相反顺序执行拆卸步骤可以更换组件或安装单独购买的组件。

关于此任务

警告：先断开所有电源，然后再打开瘦客户机盖或面板。在您完成拆装计算机内部组件之后，请装回所有护盖、面板和螺钉，然后再连接电源插座。

注：拆装瘦客户机内部组件之前，请阅读瘦客户机附带的安全信息。有关其它最佳安全操作信息，请参阅 www.Dell.com/regulatory_compliance 上的 Regulatory Compliance（管制标准）主页。

小心：多数维修只能由经过认证的维修技术人员进行，您仅应按照产品说明文档中的授权，执行疑难排除和简单的维修，或者是在支持团队在线或电话服务指导下进行。由于未经 Dell 授权的维修所造成的损坏不包括在保修范围内。请阅读并遵循产品附带的安全说明。

小心：为防止静电损害，请使用接地腕带或在触摸瘦客户机背面连接器的同时不时触摸未上漆的金属表面以确保接地，并导去身上的静电。

小心：小心拿放组件和插卡。请勿触摸组件或插卡上的触点。持拿插卡时，应持拿插卡的边缘或其金属固定支架。持拿处理器等组件时，请拿住其边缘，而不要拿插针。

小心：断开电缆连接时，请握住电缆连接器或其推拉卡舌将其拔出，而不要硬拉电缆。某些电缆的连接器带有锁定卡舌；如果要断开此类电缆的连接，请先向内按压锁定卡舌，然后再断开电缆的连接。在拔出连接器的过程中，请保持两边对齐以避免弄弯任何连接器插针。另外，在连接电缆之前，请确保两个连接器均已正确定向并对齐。

注：您的瘦客户机及特定组件的颜色可能与本说明文件中所示颜色有所不同。

Identifier	GUID-DBE72443-E10B-44B4-82E0-520834EF2478
Version	1
Status	Translation approved

处理瘦客户机之前

处理瘦客户机之前，必须先执行以下步骤：

关于此任务

注：有关更多最佳安全操作信息，请参阅 www.Dell.com/regulatory_compliance 上的管制标准主页。

步骤

1. 保存并关闭所有打开的文件，然后退出所有打开的应用程序。
2. 单击**开始** > **电源** > **关机**以关闭瘦客户机。
i **注：有关关机的说明，请参阅相应操作系统的说明文件：** www.Dell.com/support。
3. 断开瘦客户机及其连接的所有设备与电源插座的连接。
4. 断开瘦客户机上所有网络电缆的连接。
5. 断开所有连接的设备和外围设备（如键盘、鼠标、外部显示器等）与瘦客户机的连接。

Identifier	GUID-4D4F8C76-4BEE-447D-AB63-234595D6FE17
Version	1
Status	Translation approved

安全预防措施

安全预防措施一章详细介绍了在执行任何拆卸说明之前应采取的主要步骤。

在执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：

- 关闭系统和所有连接的外围设备。
- 断开系统和所有与交流电源连接的外围设备。
- 断开系统的所有网络电缆、电话和通信线路的连接。
- 在瘦客户机内工作时，使用 ESD 现场服务套件以避免静电释放 (ESD) 损害。
- 在卸下任何系统组件后，小心地将卸下的组件放置在防静电的垫子上。
- 穿上具有非导电橡胶鞋底鞋子，以减少触电致死几率。

备用电源

带有备用电源的 Dell 产品必须在打开机箱前拔下线缆。包含备用电源的系统在关闭时实际上会开机。内部电源使系统可以远程开启（LAN 唤醒）、暂挂进入睡眠模式，同时具备其他高级电源管理功能。

拔下电源插头，按住电源按钮 15 秒可释放系统板中的剩余电源。从瘦客户机中取出电池。

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。此操作可通过使用现场服务静电释放 (ESD) 套件完成。连接联结线时，确保连接至裸金属，切勿连接到喷漆或非金属表面。将您自己与设备联结之前，防静电腕带应固定到位并且完全接触您的皮肤，且务必摘除您身上所有首饰，如手表、手镯或耳环。

Identifier	GUID-2EBD034B-FA57-4E78-BA70-C42527E178B4
Version	1
Status	Translation approved

静电放电 (ESD) 保护

处理电子组件时，尤其是敏感的组件，例如扩充卡、处理器、内存 DIMM 和系统板，ESD 是要注意的主要问题。非常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。

由于最近的 Dell 产品中的半导体使用密度增大，现在，对静电损坏的敏感度比以前的戴尔产品中更高。因此，之前验证的部件处理方法不再适用。

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 DIMM 受到静电电击，立即生成 “No POST/No Video (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%。间歇性故障的高发生率意味着，大多数情况下损坏不可立即识别。DIMM 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。

更加难以识别和诊断的损害类型是间歇性故障（也称为隐藏或“潜伏”故障）。

执行以下步骤可避免 ESD 损坏：

- 使用正确接地的有线防静电腕带。不再允许使用无线防静电腕带，因为它们无法提供充分的保护。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。打开防静电包装之前，请务必确保释放身体静电。
- 运输静电敏感组件之前，将其放在防静电容器或包装中。

Identifier	GUID-1126BEAF-5DE3-461D-8AD7-A3C01AC3EB70
Version	1
Status	Translation approved

ESD 现场服务套件

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

ESD 现场服务套件的组件

ESD 现场服务套件包含以下组件：

- **防静电垫**- 防静电垫是消耗性的，可将部件放置在其上。使用防静电垫，您的防静电腕带应舒适并且接合线应连接到防静电垫和正在使用的系统的裸机。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 敏感设备只有在您的手中、ESD 垫、系统中或袋内才是安全。
- **防静电腕带和接合线**- 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 ESD 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。防静电腕带和接合线在您的皮肤、ESD 防静电垫和硬件之间的物理连接称为接合。仅将现场服务套件与防静电腕带、垫子和接合线一起使用。切勿使用无线防静电腕带。始终应注意，防静电腕带的内部线容易因正常磨损而损坏，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。建议至少每周一次测试防静电腕带和接合线。
- **ESD 腕带测试仪**- ESD 腕带的内部线容易因正常磨损而损坏。使用未受监测的套件时，必须在每次服务呼叫之前定期用测试腕带，至少每周测试一次。腕带测试仪是执行此测试的最佳方法。如果您没有您自己的腕带测试仪，请联系您当地的办事处询问是否提供腕带测试仪。要执行测试，在将腕带连接到您的手腕后，将腕带联结线插入测试仪器，然后按按钮以进行测试。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 指示灯亮起并且发出警报声音。
- **绝缘元件**- 请务必保持塑料散热器外壳等 ESD 敏感设备远离作为绝缘体并且通常带有大量电荷的内部部件。
- **工作环境**- 部署 ESD 现场服务套件之前，请评估客户所在地的状况。例如，为服务器环境部署与为台式机或便携式计算机环境进行部署有所不同。服务器通常安装在数据中心内的机架中；台式机或便携式计算机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系统类型。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。而且，您应始终使用新部件抵达时的相同 ESD 袋和包装来退回受损部件。ESD 袋应折叠并封嘴，同时应使用新部件抵达时原始包装盒中使用的相同泡沫包装材料。请仅在 ESD 受保护的工作空间中取出 ESD 敏感设备，并且部件不得放到 ESD 袋上，因为只有袋子内部是防静电的。请始终将部件放在您的手中、ESD 垫、系统中或防静电袋内。
- **运输敏感组件**- 运输 ESD 敏感组件（例如备用部件或要返回给 Dell 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。

ESD 保护摘要

强烈建议所有现场维修工程师都使用传统的有线 ESD 接地防静电腕带，并且在维修 Dell 产品时始终使用保护型防静电垫。此外，技术人员在执行服务时，应务必将敏感部件与所有绝缘体部件分开，并且使用防静电袋来运输敏感部件。

Identifier	GUID-67DFBB92-0437-429B-9EDC-8F81A68E4397
Version	1
Status	Translation approved

运输敏感组件

运输 ESD 敏感组件（例如备用部件或要返回给 Dell 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。

抬起设备

抬起沉重设备时，请遵循以下准则：

 **小心:** 请勿提起 50 磅以上的重量。始终获取额外的资源，或使用机械提升设备。

1. 稳固平衡地站立。双脚分开以保持稳定，脚尖伸出。
2. 收紧腹部肌肉。腹部肌肉可在您抬举时支撑脊柱，抵消负载的力量。
3. 用腿部而不是背部抬起。
4. 保持贴近负载。负载越接近您的脊柱，您的背部受力越小。
5. 无论是提起还是放下负载，均保持背部直立。请勿将身体的重量转加到负载。避免扭曲身体和背部。
6. 放下负载时按照相同的方法反序操作。

Identifier	GUID-65E9B858-55C6-432E-A89D-7E1AC14CF785
Version	1
Status	Translation approved

处理瘦客户机之后

关于此任务

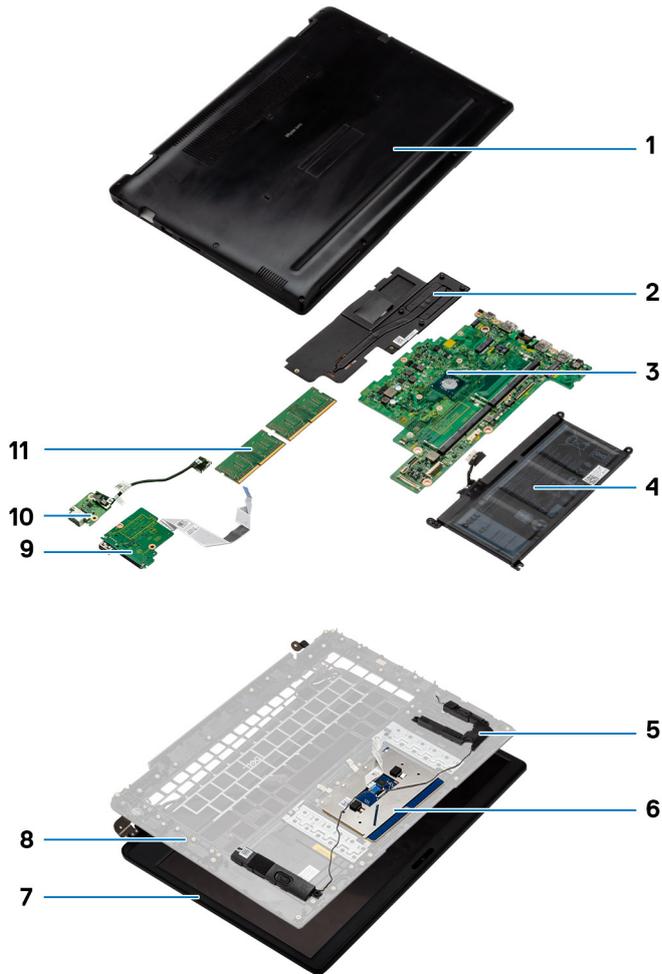
 **小心:** 不得在瘦客户机内部遗留任何螺钉或松动螺钉。这样可能会损坏瘦客户机。

步骤

1. 装回所有螺钉，并确保没有在瘦客户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瘦客户机之前卸下的电缆。
3. 将瘦客户机和所有已连接设备连接至电源插座。
4. 打开瘦客户机。

Identifier	GUID-899D0473-A3F2-4C75-808C-045C3DF4B303
Version	1
Status	Translation in review

瘦客户机的主要组件



- | | |
|----------|------------|
| 1. 基座护盖 | 2. 散热器 |
| 3. 系统板 | 4. 电池 |
| 5. 扬声器 | 6. 触摸板部件 |
| 7. 显示屏部件 | 8. 底板 |
| 9. IO 板 | 10. VGA 子板 |
| 11. 内存 | |

注: 戴尔提供了所购买的原始系统配置的组件及其部件号的列表。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。

Identifier	GUID-9486E516-4FAF-4798-8D77-20E0AE4FB825
Version	1
Status	Translation approved

卸下和安装组件

Identifier	GUID-D59A58BB-1E9B-41A1-B770-3A35ACC81710
Version	1
Status	Translation approved

建议工具

执行本说明文件中的步骤时可能需要使用以下工具：

- 梅花槽平头螺丝刀：#0、#1 和 #2
- 塑料划片

Identifier	GUID-766A4319-7E42-4489-BEA0-E914B7715543
Version	1
Status	Translation approved

螺钉列表

此部分提供有关瘦客户机中可用的螺钉的详细信息。

表. 1: 螺钉列表

组件	固定到	螺丝类型	数量	螺钉图
基座护盖	掌垫和键盘部件	M2.5x5	9	
固态驱动器导热板	掌垫和键盘部件	M2x3	1	
固态硬盘	掌垫和键盘部件	M2x2	1	
电池	掌垫和键盘部件	M2x3	4	
CAC 读卡器	掌垫和键盘部件	M2x3	4	
WLAN 卡	System board	M2x3	1	
I/O 板	掌垫和键盘部件	M2X3	2	
触摸板支架	掌垫和键盘部件	M2x2	3	
触摸板	掌垫和键盘部件	M2x2	4	
VGA 子板	掌垫和键盘部件	M2x3	2	
散热器	掌垫和键盘部件与系统板	M2x3	6	

组件	固定到	螺丝类型	数量	螺钉图
显示屏部件	掌垫和键盘部件与系统板	M2.5x5	6	
电源按钮板	掌垫和键盘部件	M2x3	1	
System board	掌垫和键盘部件	M2x3	3	
System board	掌垫和键盘部件	M2x2	2	
电源适配器端口	System board	M2x3	1	
显示屏面板	显示屏后盖和铰接	M2.5x5	6	
显示屏面板	显示屏后盖和铰接	M2x2	2	

Identifier	GUID-253A5FC9-6D21-459C-8923-C581A6B25B37
Version	1
Status	Translation approved

安全数字卡

Identifier	GUID-0A547057-6CFA-4E1A-97A4-C7A35D16930F
Version	1
Status	Translation approved

卸下安全数字卡

关于此任务

下图指明了安全数字卡的位置，并提供了拆卸过程的直观显示：



步骤

1. 推动安全数字卡，将其从瘦客户机上释放。
2. 将安全数字卡滑出瘦客户机。

Identifier	GUID-F09336D1-F439-4065-AD1F-9B2E93DF3CA1
Version	1
Status	Translation approved

安装安全数字 (SD) 卡

前提条件

如果要更换组件，请在执行安装步骤之前移除现有组件。

关于此任务

下图指明了安全数字卡的位置，并提供了安装过程的直观显示：



步骤

将数字安全卡滑入插槽，直到其卡入到位。

Identifier	GUID-D58EDBA6-B62B-4F62-9AA0-D6BA8FA5D81F
Version	1
Status	Translation approved

基座护盖

Identifier	GUID-2230867D-6D1B-46F6-B302-D2161FB70A5A
Version	1
Status	Translation approved

卸下基座护盖

前提条件

1. 按照[处理瘦客户机之前](#)中的步骤进行操作。
2. 卸下 [SD 内存卡](#)。

关于此任务

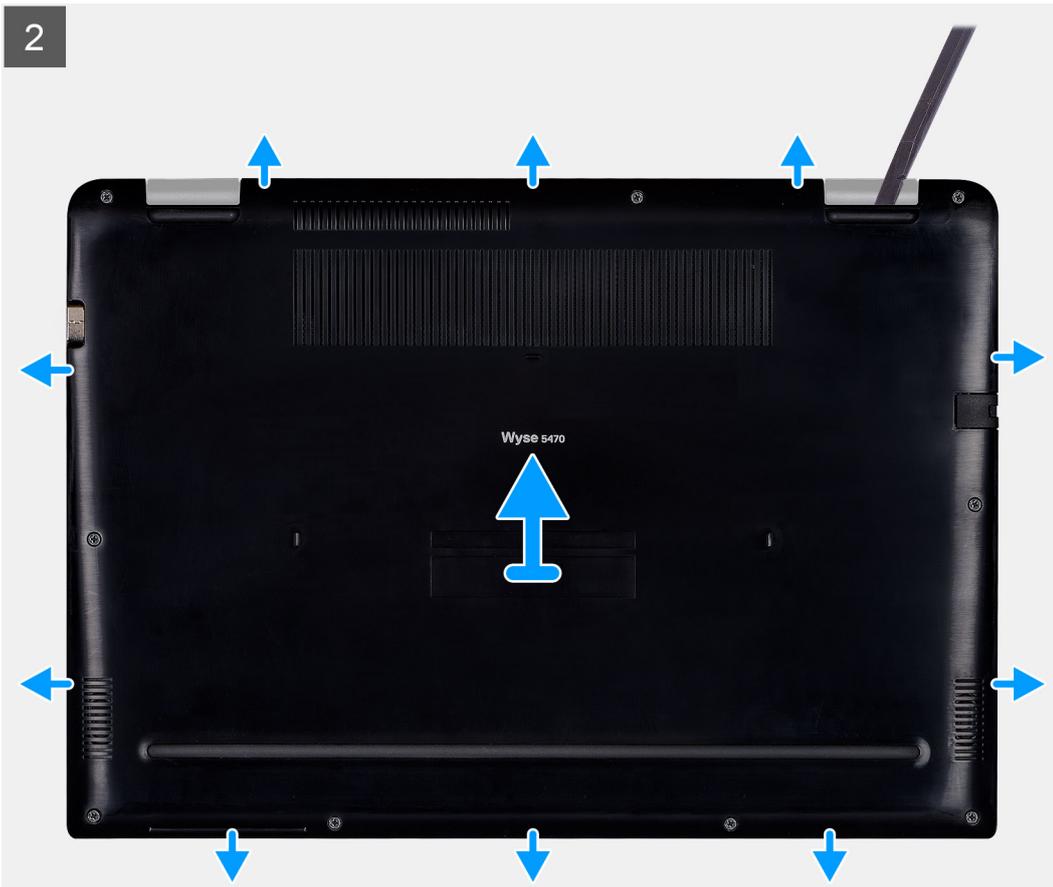
下图指明了基座护盖的位置，并提供了拆卸过程的直观显示：



9x
M2.5x5



2



步骤

1. 拧松将基座护盖固定至掌垫和键盘部件的九颗固定螺钉 (M2.5x5)。
2. 从掌垫和键盘部件的右上角开始撬起基座护盖。
3. 将基座护盖提离掌垫和键盘部件。

Identifier	GUID-B2EEF773-E4BC-4A5D-8D7A-EE63281C76CF
Version	1
Status	Translation approved

安装基座护盖

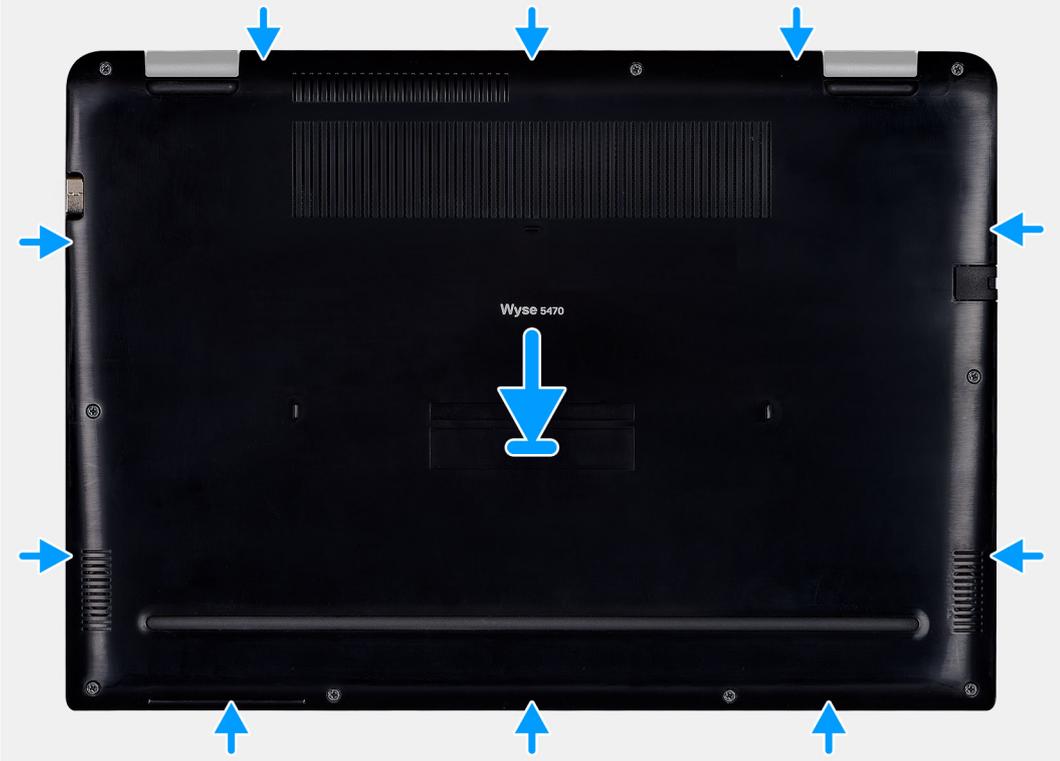
前提条件

如果要更换组件，请在执行安装步骤之前移除现有组件。

关于此任务

下图指明了基座护盖的位置，并提供了安装过程的直观显示：

1





9x
M2.5x5

2



步骤

1. 将底座护盖与掌垫和键盘部件对齐，然后将底座护盖卡入到位。
2. 拧紧将底座护盖固定至掌垫和键盘部件的九颗固定螺钉 (M2.5x5)。

后续步骤

1. 安装 [SD 内存卡](#)。
2. 按照[处理瘦客户机之后](#)中的步骤进行操作。

Identifier	GUID-9504236B-F4DE-42D4-A8E8-E38E8FCB87A2
Version	1
Status	Translation approved

电池

Identifier	GUID-D55FB12F-1211-419C-B6D8-6DFF414F079E
Version	1
Status	Translation approved

锂离子电池防范措施

⚠️ 小心:

- 处理锂离子电池时要格外小心。
- 在将电池从系统中卸下之前，请尽量将其进行放电。断开交流适配器与系统的连接以消耗电池电量。

- 请勿压碎、摔打、损坏电池或使用异物刺破电池。
- 请勿将电池暴露在高温环境中或分解电池组和电池。
- 请勿向电池表面施力。
- 请勿弯曲电池。
- 请勿使用任何类型的工具撬开或撬入电池。
- 如果电池因膨胀而卡在设备中，请勿尝试取出电池，因为刺穿、弯曲或压缩锂离子电池非常危险。在这种情况下，请联系 <https://www.dell.com/support> 以获取帮助和更多指示说明。
- 请从 <https://www.dell.com> 或授权 Dell 合作伙伴以及经销商处购买正版电池。

Identifier	GUID-7385673D-F272-4BCF-A6D1-154F727C522E
Version	1
Status	Translation approved

卸下电池

前提条件

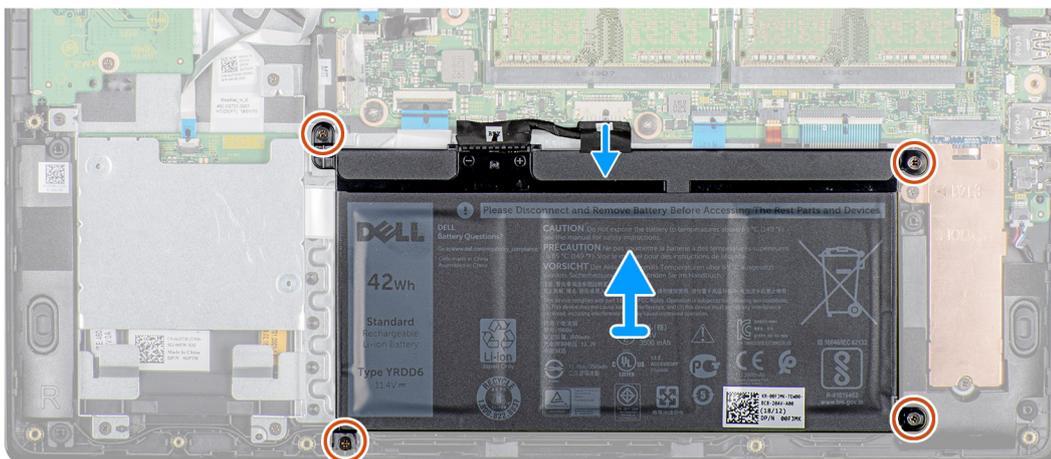
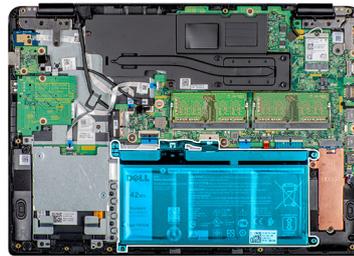
1. 按照[处理瘦客户机之前](#)中的步骤进行操作。
2. 卸下 [SD 内存卡](#)。
3. 卸下 [基座盖](#)。

关于此任务

下图指明了电池的位置，并提供了拆卸过程的直观显示：



4x
M2x3



步骤

1. 断开电池电缆与系统板的连接。
2. 拧下将电池固定至掌垫和键盘部件的四颗螺钉 (M2x3)。
3. 将电池提离掌垫和键盘部件。

Identifier	GUID-471FD1B2-5175-476C-A612-50D253A9F1AA
Version	1
Status	Translation approved

安装电池

前提条件

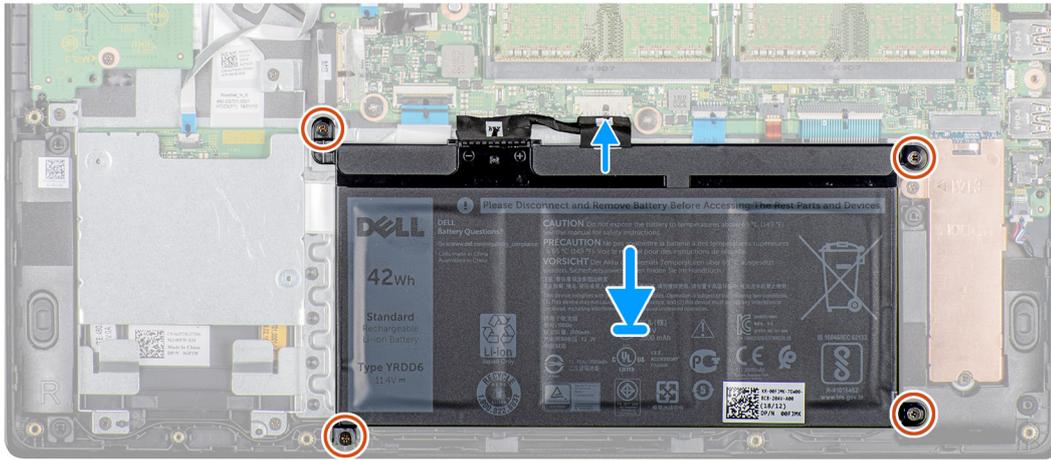
如果要更换组件，请在执行安装步骤之前移除现有组件。

关于此任务

下图指明了电池的位置，并提供了安装过程的直观显示：



4x
M2x3



步骤

1. 将电池上的螺孔与掌垫和键盘部件上的螺孔对齐。
2. 拧上将电池固定至掌垫和键盘部件的四颗螺钉 (M2x4)。
3. 将电池电缆连接至系统板。

后续步骤

1. 安装**底座护盖**。
2. 安装**SD 内存卡**。
3. 按照**处理瘦客户机之后**中的步骤进行操作。

Identifier	GUID-5D65546D-DAB2-4190-95CB-A037B40ABDE3
Version	1
Status	Translation approved

内存模块

Identifier	GUID-550EBC4C-9B95-4D77-81B1-EFD84BB5EF76
Version	1
Status	Translation approved

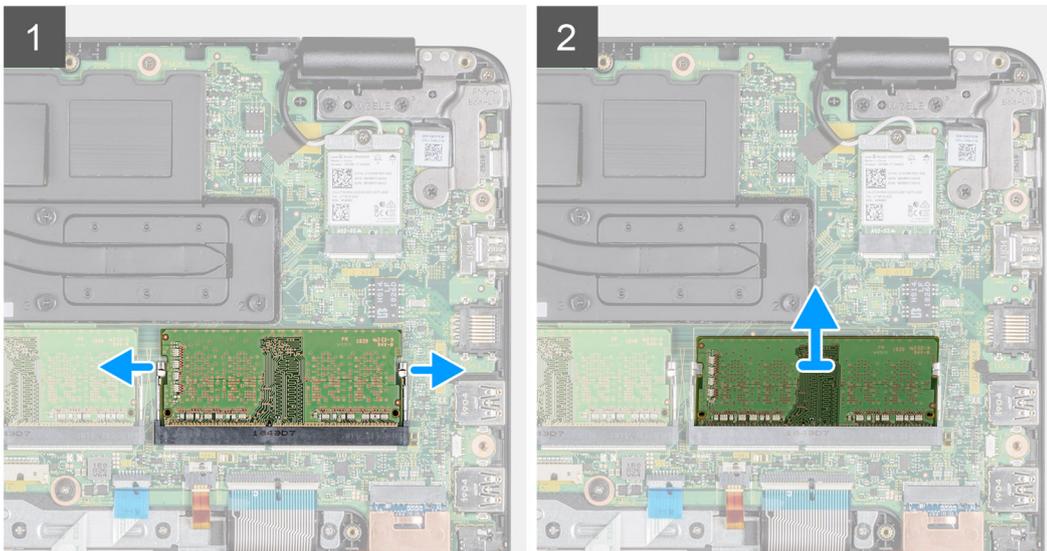
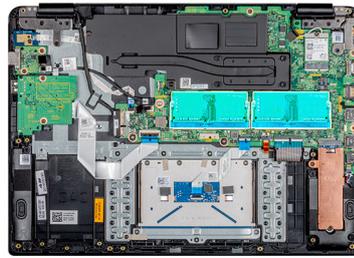
卸下内存模块

前提条件

1. 按照[处理瘦客户机之前](#)中的步骤进行操作。
2. 卸下 SD 内存卡。
3. 卸下基座盖。
4. 卸下电池。

关于此任务

下图指明了内存模块的位置，并提供了拆卸过程的直观显示：



步骤

1. 使用指尖轻轻地撬起内存模块上的固定夹，直到内存模块弹出。
2. 滑动并从系统板上的内存模块插槽中卸下内存模块。

Identifier	GUID-10F59443-6920-4A4C-B267-EC4EC8A3BAE0
Version	1
Status	Translation approved

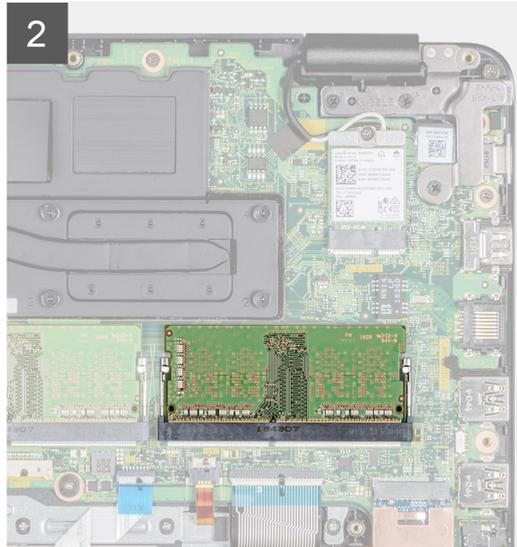
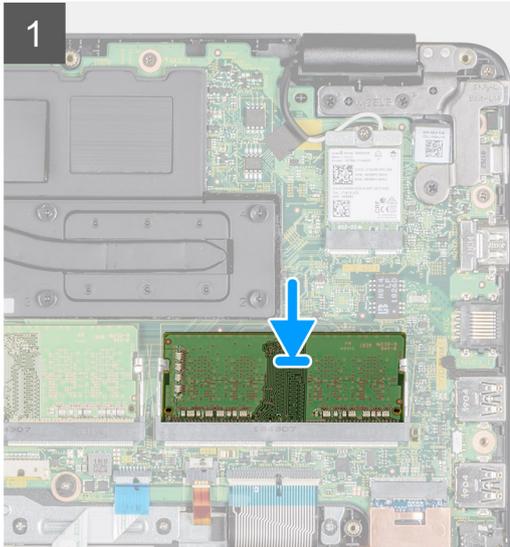
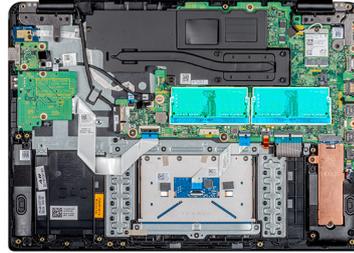
安装内存模块

前提条件

如果要更换组件，请在执行安装步骤之前移除现有组件。

关于此任务

下图指明了内存模块的位置，并提供了安装过程的直观显示：



步骤

1. 将内存模块上的槽口与内存模块插槽上的卡舌对齐。
2. 将内存模块以一定角度稳固地滑入插槽中。
3. 向下按压内存模块，直至固定夹将其固定到位。

注：如果未听到咔嗒声，请卸下内存模块并重新安装。

后续步骤

1. 安装**电池**。
2. 安装**底座护盖**。
3. 安装**SD 内存卡**。
4. 按照**处理瘦客户机之后**中的步骤进行操作。

Identifier	GUID-A6330785-88BE-4C11-B041-B6F0464961E7
Version	1
Status	Translation approved

固态硬盘

Identifier	GUID-F4EBFB3D-D640-4AA0-9DCF-26D7096F06ED
Version	1
Status	Translation approved

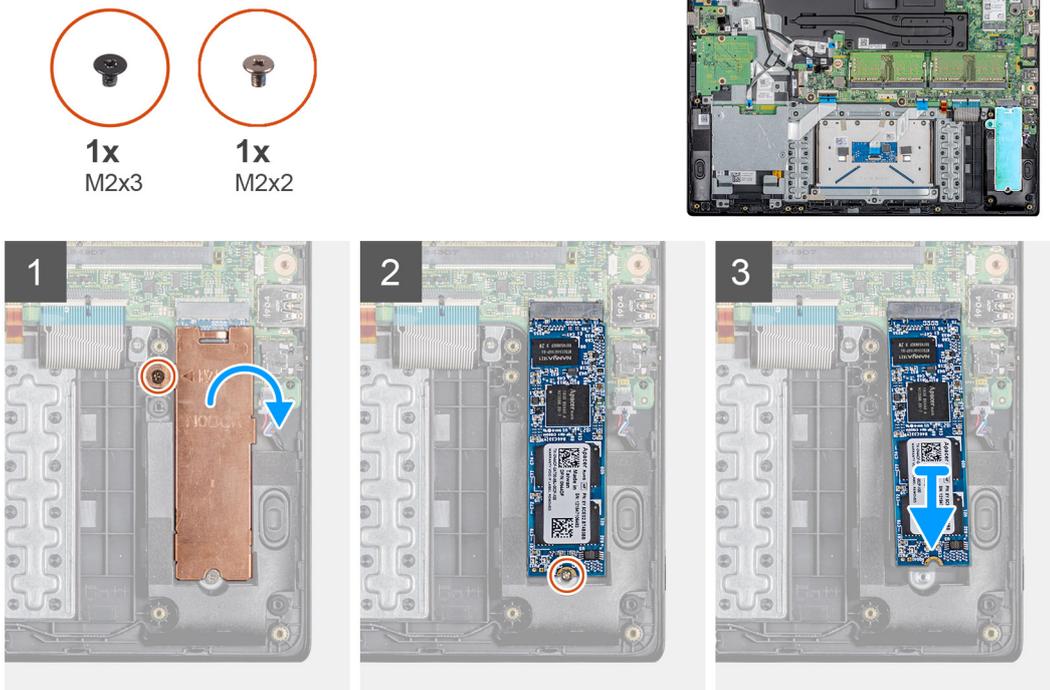
卸下 M.2 固态硬盘

前提条件

1. 按照[处理瘦客户机之前](#)中的步骤进行操作。
2. 卸下 [SD 内存卡](#)。
3. 卸下 [基座盖](#)。
4. 卸下 [电池](#)。

关于此任务

下图指明了 M.2 固态硬盘的位置，并提供了拆卸过程的直观显示：



步骤

1. 拧下将导热板固定至掌垫和键盘部件的螺钉 (M2x3)。
2. 将导热板翻转至一侧，然后将其提高瘦客户机。
3. 拧下将固态硬盘固定至掌垫和键盘部件的螺钉 (M2x2)。
4. 滑动固态硬盘并将其从固态硬盘插槽卸下。

Identifier	GUID-71A5F2DF-0D90-4619-BF4C-748803D8CBA2
Version	1
Status	Translation approved

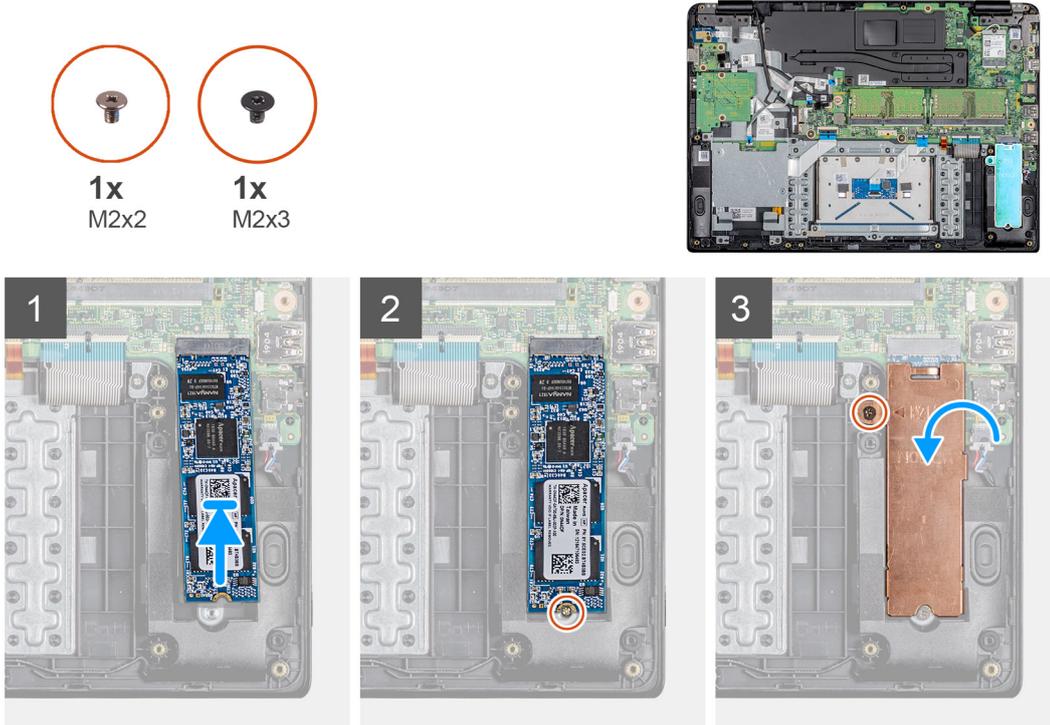
安装 M.2 固态硬盘

前提条件

如果要更换组件，请在执行安装步骤之前移除现有组件。

关于此任务

下图指明了固态硬盘的位置，并提供了安装过程的直观显示：



步骤

1. 将固态硬盘上的槽口与固态硬盘插槽上的卡舌对齐，然后将固态硬盘以一定角度插入固态硬盘插槽。
2. 拧上将固态硬盘固定至掌垫和键盘部件的螺钉 (M2x2)。
3. 对齐并装回固态硬盘插槽上的导热板。
4. 拧上将导热板固定至掌垫和键盘部件的螺钉 (M2x3)。

后续步骤

1. 安装 [电池](#)。
2. 安装 [基座护盖](#)。
3. 安装 [SD 内存卡](#)。
4. 按照 [处理瘦客户机之后](#) 中的步骤进行操作。

Identifier	GUID-DA970829-0D70-428C-AAB5-23F88E4B41FD
Version	1
Status	Translation approved

扬声器

Identifier	GUID-C674D065-760A-4713-9FB3-68B5738B1F1D
Version	1
Status	Translation approved

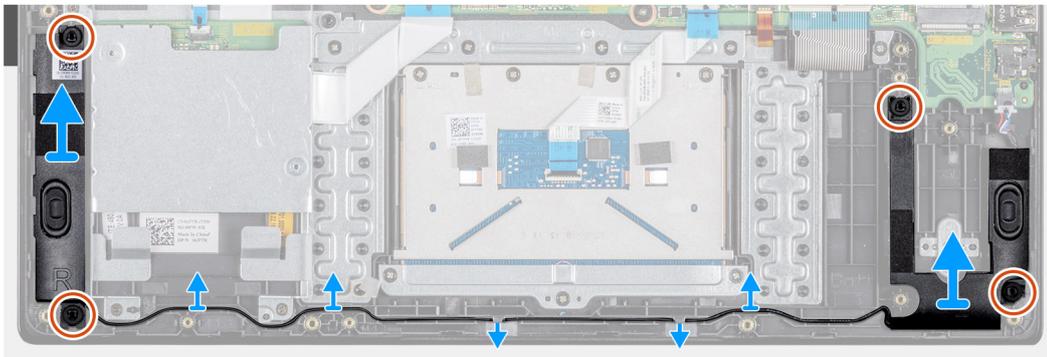
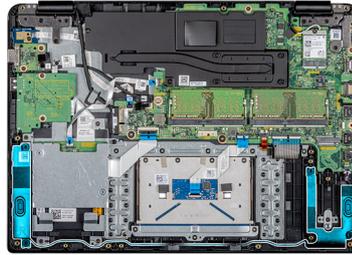
卸下扬声器

前提条件

1. 按照[处理瘦客户机之前](#)中的步骤进行操作。
2. 卸下 [SD 内存卡](#)。
3. 卸下 [基座盖](#)。
4. 卸下 [电池](#)。

关于此任务

下图指明了扬声器的位置，并提供了拆卸过程的直观显示。



步骤

1. 断开扬声器电缆与系统板的连接。
2. 请记下扬声器电缆的布线方式，并从掌垫和键盘部件的布线导向器中取出扬声器电缆。
3. 将扬声器连同电缆一起提离掌垫和键盘部件。

Identifier	GUID-FC868C7D-16C9-4B08-96A7-D5B154F0C0FF
Version	1
Status	Translation approved

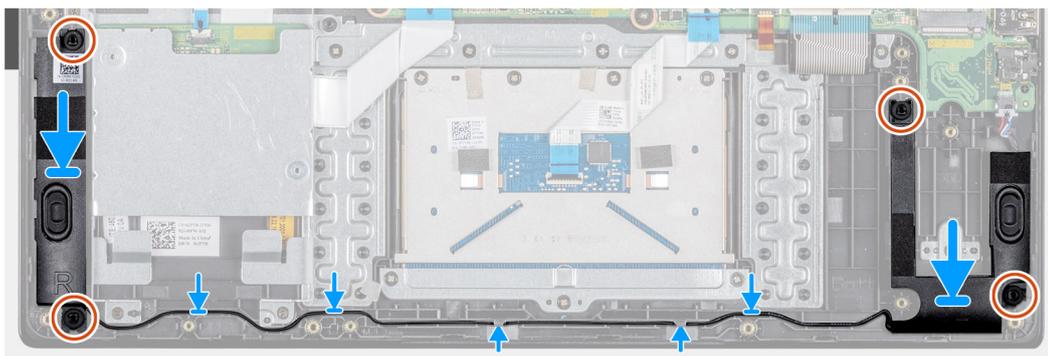
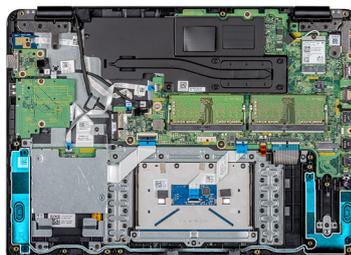
安装扬声器

前提条件

如果要更换组件，请在执行安装步骤之前移除现有组件。

关于此任务

下图指明了扬声器的位置，并提供了安装过程的直观显示：



步骤

1. 通过使用定位柱和橡胶索环，将扬声器置于掌垫和键盘部件上的插槽中。
2. 将扬声器电缆穿过掌垫和键盘部件上的布线导向器。
3. 将扬声器电缆连接到系统板。

后续步骤

1. 安装**电池**。
2. 安装**基座护盖**。
3. 安装 **SD 内存卡**。
4. 按照**处理瘦客户机之后**中的步骤进行操作。

Identifier	GUID-C9623C4A-0F3C-4A47-A31E-DE8D4E939EFB
Version	1
Status	Translation approved

CAC 读卡器

Identifier	GUID-8C9E5923-36D8-4A43-971E-F27E8006A9D4
Version	1
Status	Translation approved

卸下 CAC 读卡器

前提条件

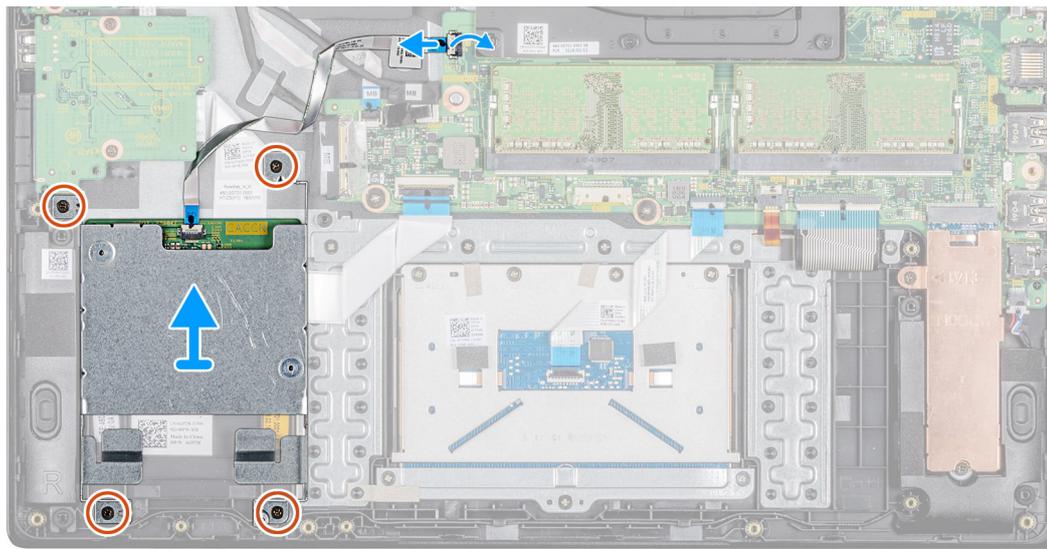
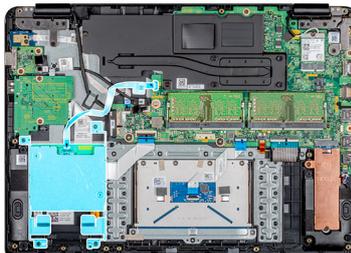
1. 按照**处理瘦客户机之前**中的步骤进行操作。
2. 卸下 **SD 内存卡**。
3. 卸下**基座盖**。
4. 卸下**电池**。

关于此任务

下图指明了安全数字卡的位置，并提供了拆卸过程的直观显示：



4x
M2x3



步骤

1. 打开门锁，然后断开 CAC 读卡器电缆与系统板的连接。
2. 拧下将 CAC 读卡器固定至掌垫和键盘部件的四颗螺钉 (M2x3)。
3. 将 CAC 读卡器提离掌垫和键盘部件。

Identifier	GUID-E8CE2664-9CBA-4FF0-9EE8-7E38C593B8CD
Version	1
Status	Translation approved

安装 CAC 读卡器

前提条件

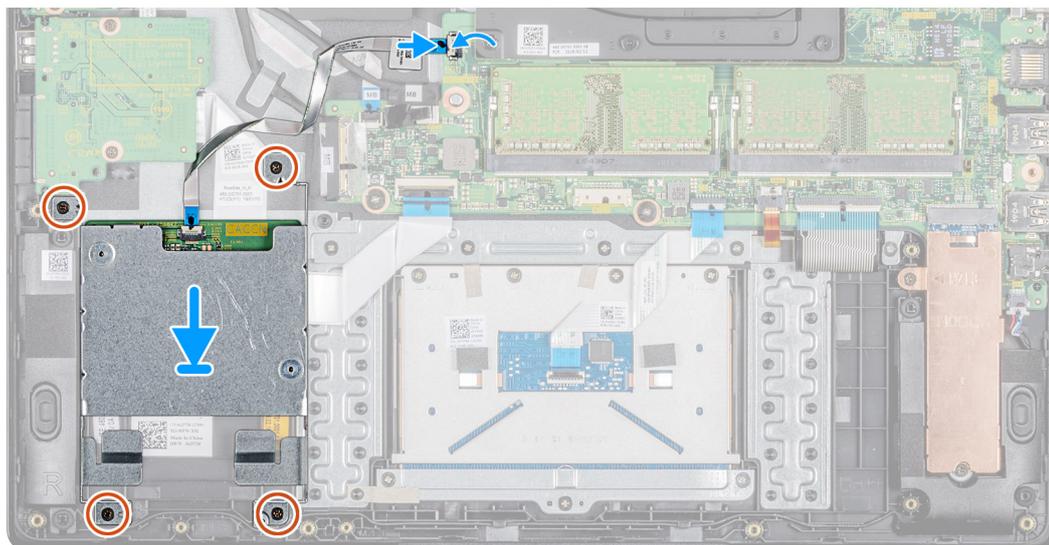
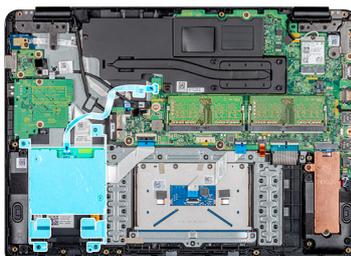
如果要更换组件，请在执行安装步骤之前移除现有组件。

关于此任务

下图指明了 CAC 读卡器的位置，并提供了安装过程的直观显示：



4x
M2x3



步骤

1. 将 CAC 读卡器上的螺孔与掌垫和键盘部件上的螺孔对齐。
2. 拧下将 CAC 读卡器固定至掌垫和键盘部件的四颗螺钉 (M2x4)。
3. 将 CAC 读卡器电缆滑入系统板上相应的端口，然后合上门锁以固定电缆。

后续步骤

1. 安装**电池**。
2. 安装**基座护盖**。
3. 安装**SD 内存卡**。
4. 按照**处理瘦客户机之后**中的步骤进行操作。

Identifier	GUID-3A5B0BA1-6C66-4949-B86D-5234E9D1BCA8
Version	1
Status	Translation approved

WLAN 卡

Identifier	GUID-A7BC9C38-EC49-4D58-A88F-E356E6865F58
Version	1
Status	Translation approved

卸下 WLAN 卡

前提条件

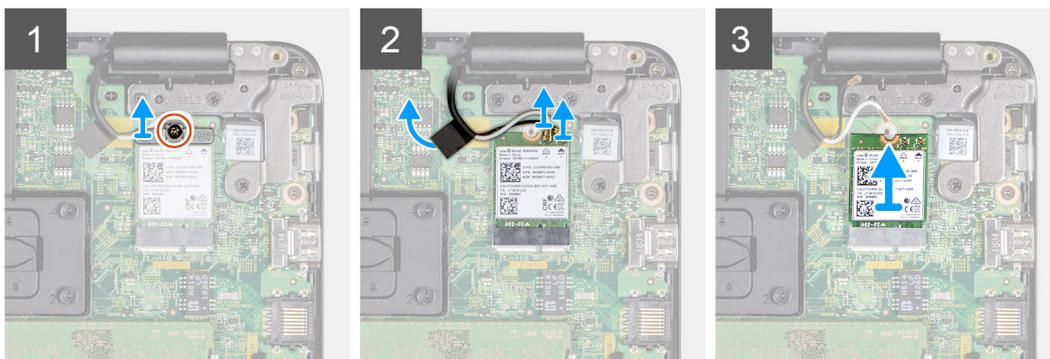
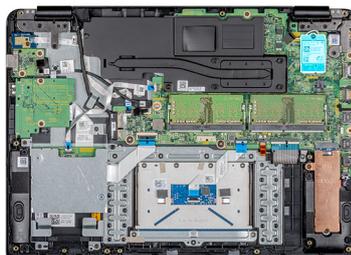
1. 按照**处理瘦客户机之前**中的步骤进行操作。
2. 卸下**SD 内存卡**。
3. 卸下**基座盖**。
4. 卸下**电池**。

关于此任务

下图指明了 WLAN 卡的位置，并提供了拆卸过程的直观显示：



1x
M2x3



步骤

1. 拧下将 WLAN 卡支架固定至系统板的螺钉 (M2x3)。
2. 断开天线电缆与 WLAN 卡上的连接器的连接。
3. 剥下将天线电缆固定至系统板的胶带。
4. 提起并卸下固定天线电缆的 WLAN 卡支架。
5. 滑动 WLAN 卡并将其从 WLAN 插槽中卸下。

Identifier	GUID-545BBF37-C8FC-4D07-B043-69BA95F54CB2
Version	1
Status	Translation approved

安装 WLAN 卡

前提条件

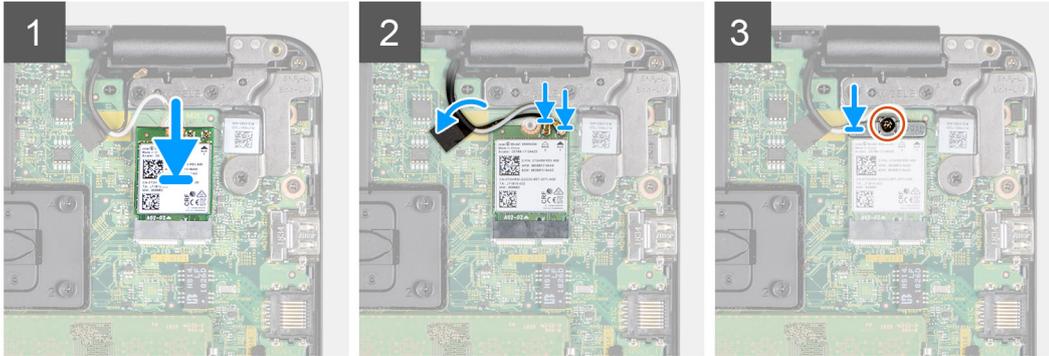
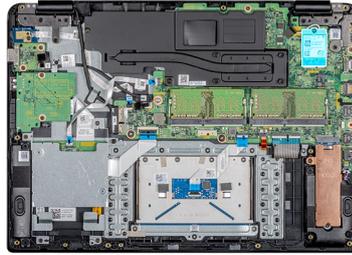
如果要更换组件，请在执行安装步骤之前移除现有组件。

关于此任务

下图指明了 WLAN 卡的位置，并提供了安装过程的直观显示：



1x
M2x3



步骤

1. 将 WLAN 卡上的槽口与 WLAN 卡插槽上的卡舌对齐，然后以一定角度将 WLAN 卡插入 WLAN 卡插槽。
2. 将天线电缆连接到 WLAN 卡。
3. 贴上将天线电缆固定至系统板的胶带。
4. 将 WLAN 卡支架对准并放置在 WLAN 卡上。
5. 拧上螺钉 (M2x3)，将 WLAN 卡支架固定至 WLAN 卡

后续步骤

1. 安装 [电池](#)。
2. 安装 [基座护盖](#)。
3. 安装 [SD 内存卡](#)。
4. 按照 [处理瘦客户机之后](#) 中的步骤进行操作。

Identifier	GUID-CE48BF08-DAA6-43B7-BA67-4AD063984082
Version	1
Status	Translation approved

IO 板

Identifier	GUID-6B423497-5513-47F6-9203-B0F1D20B78B8
Version	1
Status	Translation approved

卸下 IO 板

前提条件

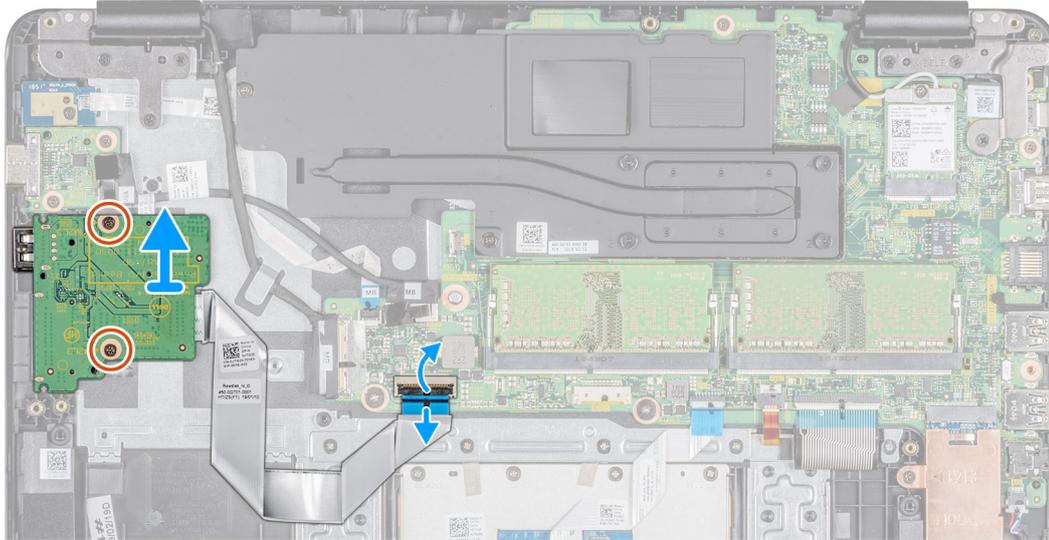
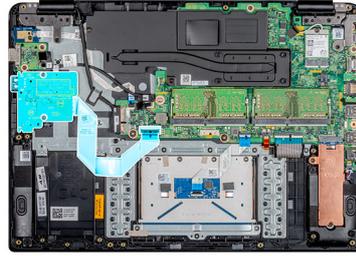
1. 按照 [处理瘦客户机之前](#) 中的步骤进行操作。
2. 卸下 [SD 内存卡](#)。
3. 卸下 [基座盖](#)。
4. 卸下 [电池](#)。
5. 卸下 [CAC 读卡器](#)。

关于此任务

下图指明了 I/O 板的位置，并提供了拆卸过程的直观显示：



2x
M2x3



步骤

1. 打开门锁，然后断开 I/O 板电缆与系统板的连接。
2. 从掌垫和键盘部件上剥离 I/O 板电缆。
3. 拧下将 I/O 板固定至掌垫和键盘部件的两颗螺钉 (M2x3)。
4. 将 I/O 板连同电缆一起提高掌垫和键盘部件。

Identifier	GUID-60A41E03-61D0-43D8-8050-31DD34340163
Version	1
Status	Translation approved

安装 IO 板

前提条件

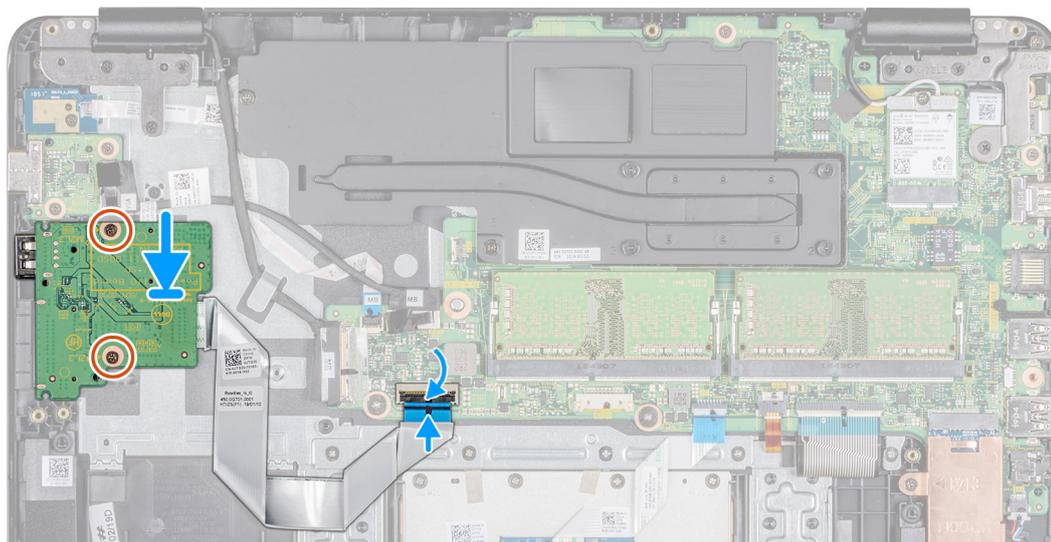
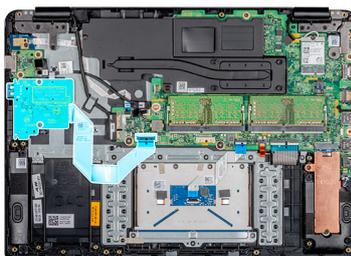
如果要更换组件，请在执行安装步骤之前移除现有组件。

关于此任务

下图指明了 I/O 板的位置，并提供了安装过程的直观显示：



2x
M2x3



步骤

1. 使用定位柱，将 I/O 板放在掌垫和键盘部件上。
2. 拧上将 I/O 板固定至掌垫和键盘部件的两颗螺钉 (M2x3)。
3. 将 I/O 板电缆粘附到掌垫和键盘部件上。
4. 将 I/O 板电缆连接至系统板，然后合上门锁以固定电缆。

后续步骤

1. 安装 [CAC 读卡器](#)。
2. 安装 [电池](#)。
3. 安装 [基座护盖](#)。
4. 安装 [SD 内存卡](#)。
5. 按照 [处理瘦客户机之后](#) 中的步骤进行操作。

Identifier	GUID-93C40AC9-7E6B-4413-9D4F-83E4CA2D567F
Version	1
Status	Translation approved

币形电池

Identifier	GUID-B5B86F47-657D-4767-9765-7E852DF7DB3D
Version	1
Status	Translation approved

取出币形电池

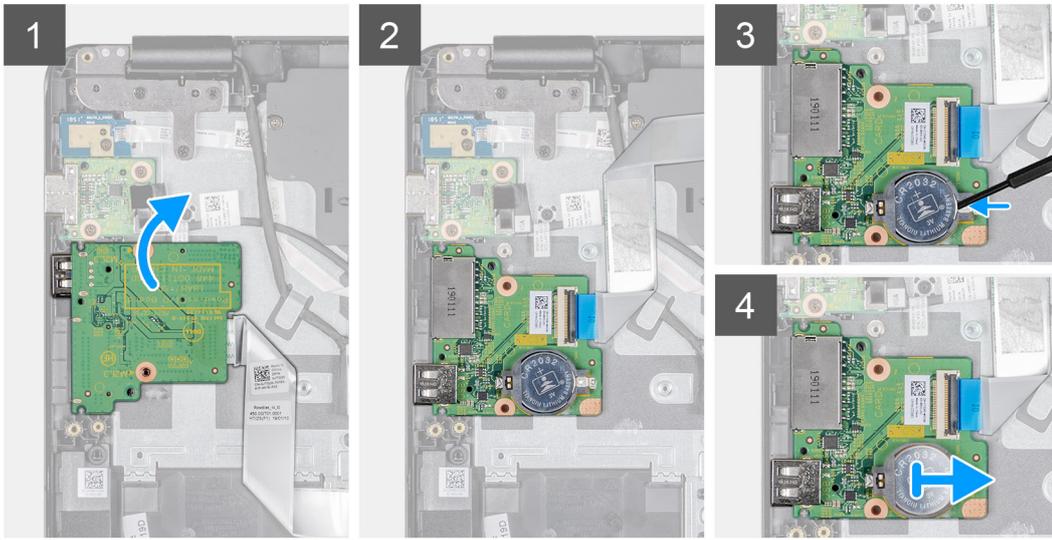
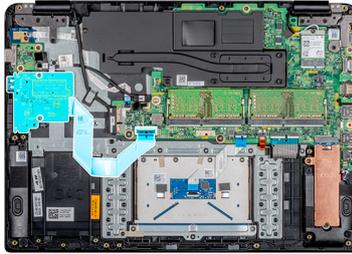
前提条件

1. 按照 [处理瘦客户机之前](#) 中的步骤进行操作。
2. 更换 [SD 内存卡](#)。

3. 更换基座护盖。
4. 更换电池。
5. 更换 CAC 读卡器。
6. 更换 I/O 板。

关于此任务

下图指明了币形电池的位置，并提供了拆卸过程的直观显示：



步骤

1. 翻转 I/O 板。
2. 使用塑料刮片，轻轻地将币形电池从 I/O 板上的插槽中撬出。
3. 将币形电池从瘦客户机中卸下。

Identifier	GUID-E922018E-E06E-4B46-BB4B-021E15092224
Version	1
Status	Translation approved

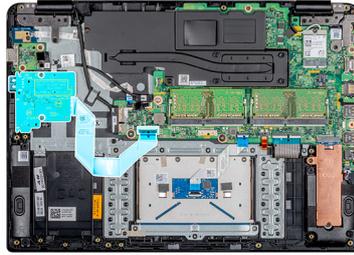
安装币形电池

前提条件

如果要更换组件，请在执行安装步骤之前移除现有组件。

关于此任务

下图指明了币形电池的位置，并提供了安装过程的直观显示：



步骤

1. 将币形电池正极面朝上插入 I/O 板上的电池槽。
2. 按压电池，直至卡入位。

后续步骤

1. 安装 I/O 板。
2. 安装 CAC 读卡器。
3. 安装电池。
4. 安装基座护盖。
5. 安装 SD 内存卡。
6. 按照[处理瘦客户机之后](#)中的步骤进行操作。

Identifier	GUID-88269CFF-7BC7-488C-A312-F276043B1BDA
Version	1
Status	Translation approved

触摸板

Identifier	GUID-C331B7AB-BD0A-4A65-B038-B628B1A340B5
Version	1
Status	Translation approved

卸下触摸板部件

前提条件

1. 按照[处理瘦客户机之前](#)中的步骤进行操作。
2. 卸下 SD 内存卡。
3. 卸下基座盖。

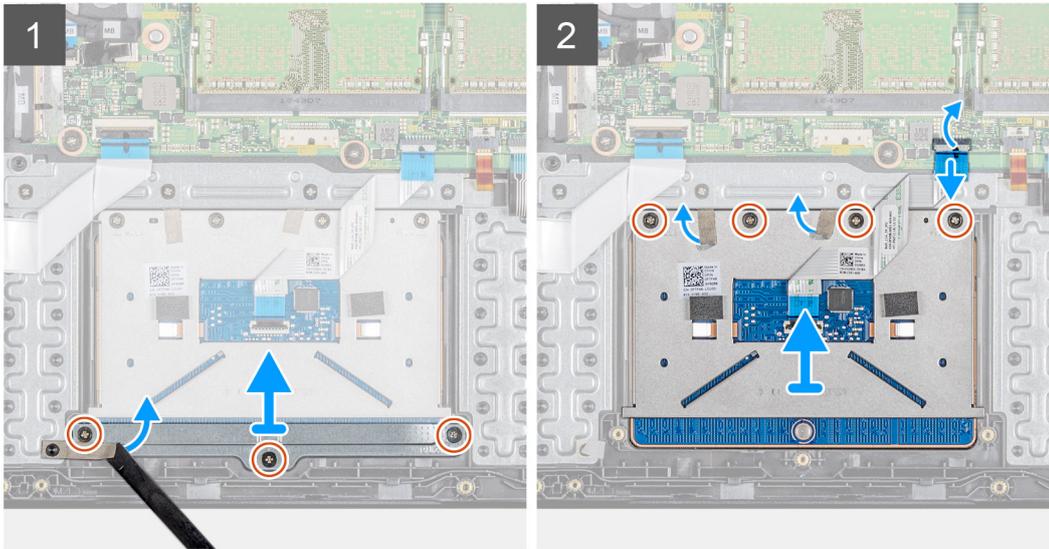
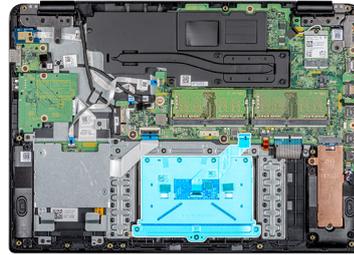
4. 卸下电池。

关于此任务

下图指明了触摸板部件的位置，并提供了拆卸过程的直观显示：



7x
M2x2



步骤

1. 拧下将触摸板支架固定至掌垫和键盘部件的三颗螺钉 (M2x2)。
2. 剥下固定支架的胶带。
3. 将触摸板支架提高掌垫和键盘部件。
4. 打开门锁，然后断开触摸板电缆与系统板的连接。
5. 从掌垫和键盘部件上剥离触摸板电缆
6. 拧下将触摸板固定至掌垫和键盘部件的四颗螺钉 (M2x2)。
7. 剥离固定触摸板的两根胶带。
8. 将触摸板提高掌垫和键盘部件。

Identifier	GUID-B035CF6F-C526-436E-BAFF-A71B63B8C2EB
Version	1
Status	Translation approved

安装触摸板部件

前提条件

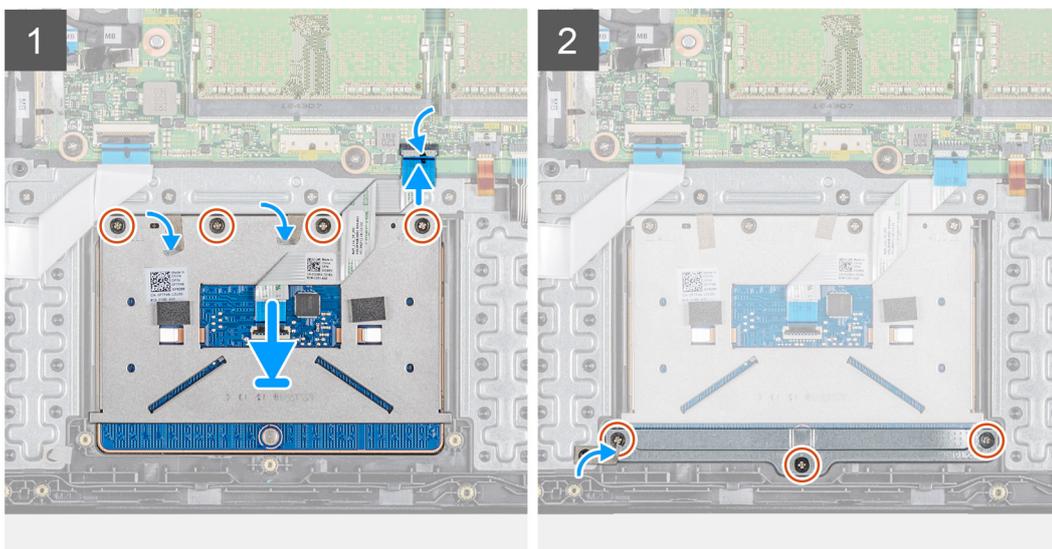
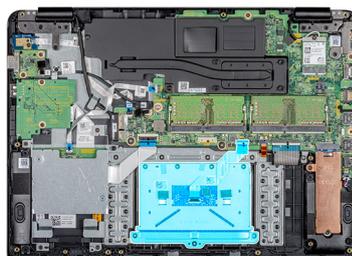
如果要更换组件，请在执行安装步骤之前移除现有组件。

关于此任务

下图指明了触摸板部件的位置，并提供了安装过程的直观显示：



7x
M2x2



步骤

1. 将触摸板置于掌垫和键盘部件上的插槽中。
2. 拧上将触摸板固定至掌垫和键盘部件的四颗螺钉 (M2x2)。
3. 贴上固定触摸板的两根胶带。
4. 将触摸板电缆粘附到掌垫和键盘部件上。
5. 将触摸板电缆滑入系统板上相应的连接器中，然后合上门锁以固定电缆。
6. 将触摸板支架置于掌垫和键盘部件上的插槽中。
7. 拧上将触摸板支架固定至掌垫和键盘部件的三颗螺钉 (M2x2)。
8. 贴上将支架固定至掌垫和键盘部件的胶带。

后续步骤

1. 安装**电池**。
2. 安装**基座护盖**。
3. 安装**SD 内存卡**。
4. 按照**处理瘦客户机之后**中的步骤进行操作。

Identifier	GUID-7F2749B6-0B44-4AB0-9856-6C371A02ACB4
Version	1
Status	Translation approved

VGA 子板

Identifier	GUID-9811C141-305B-4EBF-AF53-D5343D0ABA99
Version	1
Status	Translation approved

卸下 VGA 子板

前提条件

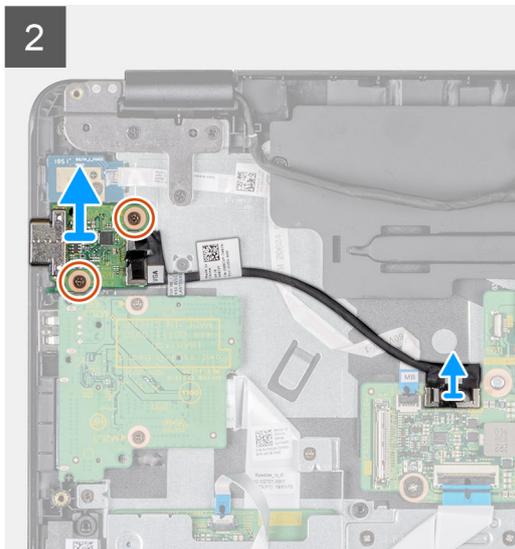
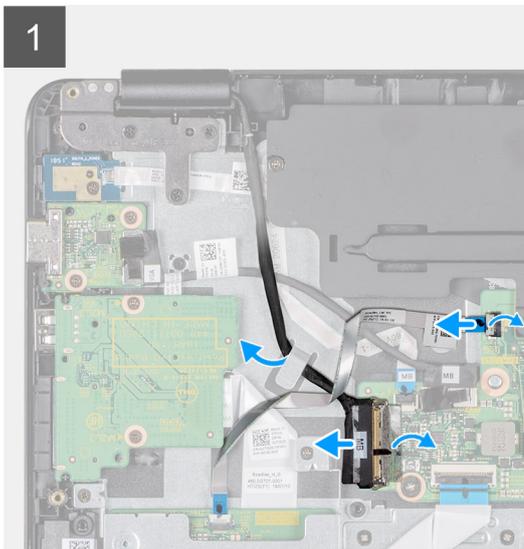
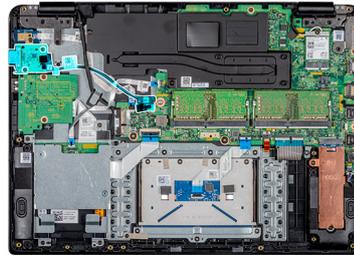
1. 按照[处理瘦客户机之前](#)中的步骤进行操作。
2. 卸下 [SD 内存卡](#)。
3. 卸下 [基座盖](#)。
4. 卸下 [电池](#)。

关于此任务

下图指明了 VGA 子板的位置，并提供了拆卸过程的直观显示：



2x
M2x3



步骤

1. 打开门锁，然后断开 CAC 读卡器电缆与系统板的连接。
2. 断开显示屏电缆与系统板的连接。
3. 断开 VGA 子板电缆与系统板的连接。
4. 拧下将 VGA 子板固定至掌垫和键盘部件的两颗螺钉 (M2x3)。
5. 将 VGA 子板提离系统。

Identifier	GUID-D1BCBE56-D37F-4D75-8251-ADC938B438BA
Version	1
Status	Translation approved

安装 VGA 子板

前提条件

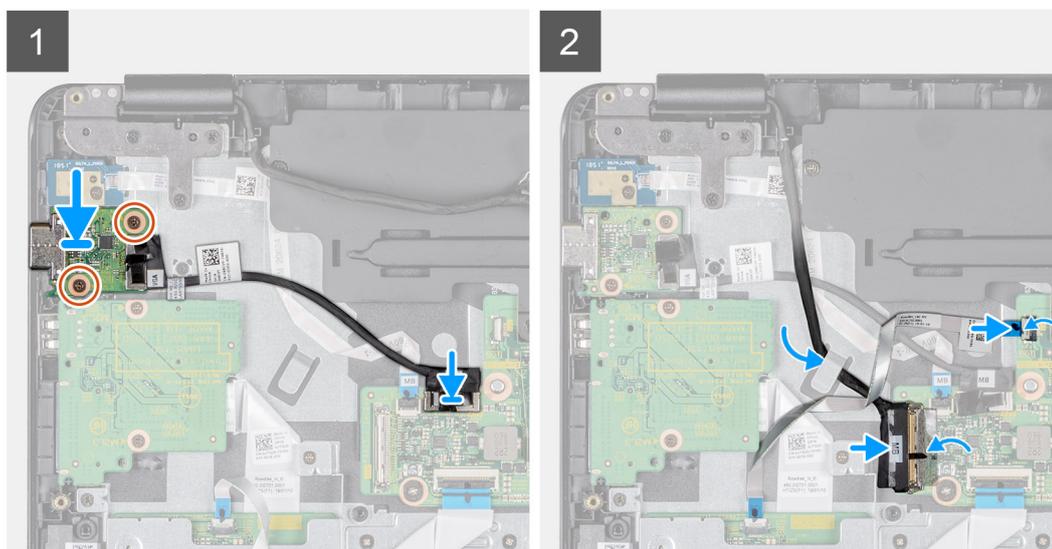
如果要更换组件，请在执行安装步骤之前移除现有组件。

关于此任务

下图指明了 VGA 子板的位置，并提供了安装过程的直观显示：



2x
M2x3



步骤

1. 将 VGA 子板上的螺孔与掌垫和键盘部件上的螺孔对齐。
2. 拧上将 VGA 子板固定至掌垫和键盘部件的两颗螺钉 (M2x3)。
3. 将 VGA 板电缆连接到系统板。
4. 穿过布线导轨，对显示屏电缆进行布线。
5. 将显示屏电缆连接到系统板。
6. 将 CAC 读卡器电缆滑入系统板上相应的端口，然后合上门锁以固定电缆。

后续步骤

1. 安装**电池**。
2. 安装**底座护盖**。
3. 安装**SD 内存卡**。
4. 按照**处理瘦客户机之后**中的步骤进行操作。

Identifier	GUID-EE5BE0C2-8414-4DC4-83D5-63877B44FD23
Version	1
Status	Translation approved

显示屏部件

Identifier	GUID-38ED60FC-F154-4B96-864D-35776501F0AA
Version	1
Status	Translation approved

卸下显示屏部件

前提条件

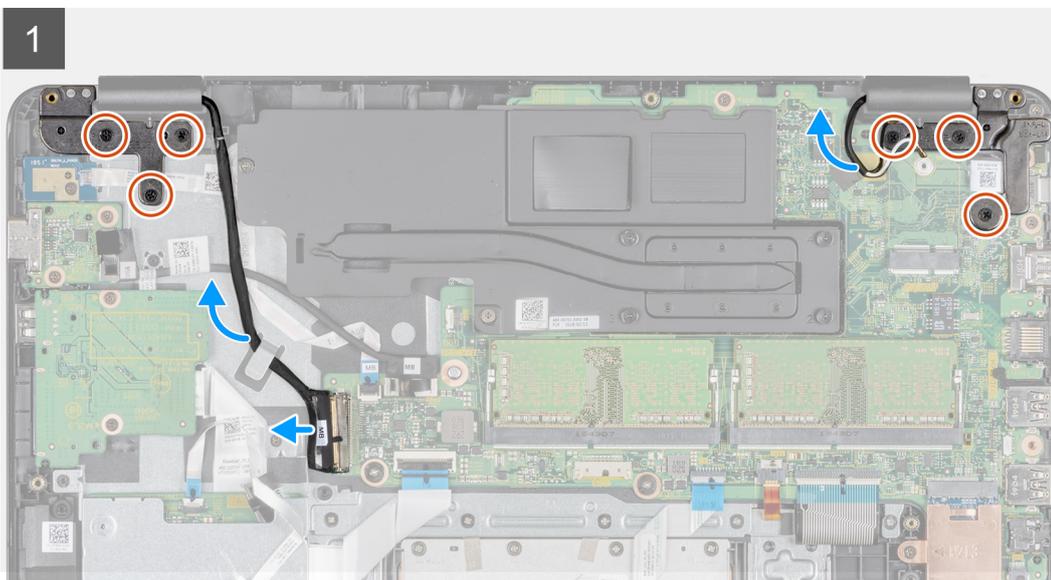
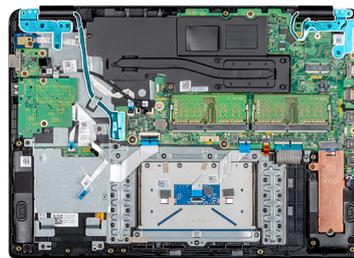
1. 按照[处理瘦客户机之前](#)中的步骤进行操作。
2. 卸下 [SD 内存卡](#)。
3. 卸下 [基座盖](#)。
4. 卸下 [电池](#)。
5. 卸下 [WLAN](#)。

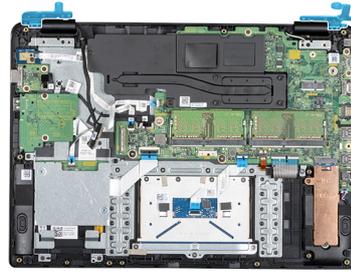
关于此任务

下图指明了显示屏部件的位置，并提供了拆卸过程的直观显示：

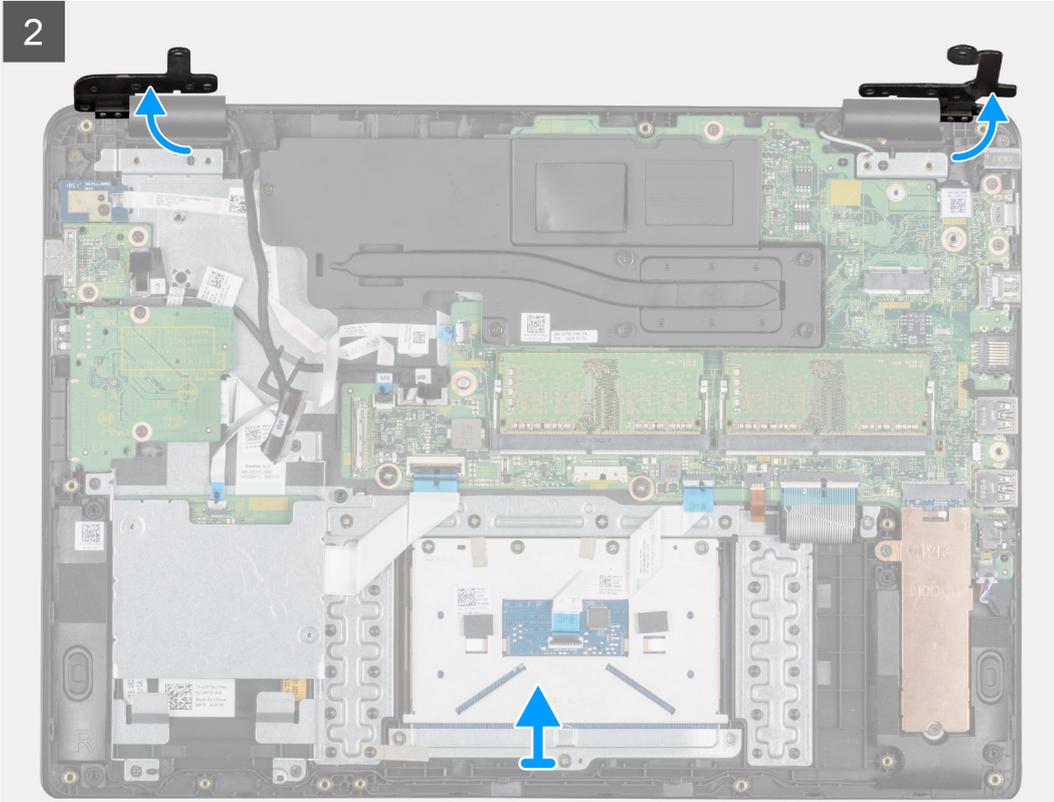


6x
M2.5x5





2





3



步骤

1. 剥下固定显示屏电缆的胶带。
2. 打开门锁，然后断开显示屏电缆的连接。
3. 将显示器电缆从掌垫和键盘部件上的布线导向器中拔出。
4. 剥下将天线电缆固定至掌垫和键盘部件的胶带。
5. 拧下将左侧及右侧铰接部件固定至系统板、掌垫和键盘部件的六颗螺钉 (M2.5x5)。
6. 剥下固定无线天线的胶带，然后断开天线与系统板的连接。
7. 断开显示屏电缆与系统板上连接器的连接。
8. 以一定角度提离掌垫和键盘部件。
9. 提离铰接部件，以便将掌垫和键盘部件从显示屏部件中释放。
10. 滑动掌垫和键盘部件并将其从显示屏部件中卸下。
执行所有上述步骤后，只剩下显示屏部件。

Identifier	GUID-3B99A4C8-E817-448F-8209-B2752D452481
Version	1
Status	Translation approved

安装显示屏部件

前提条件

如果要更换组件，请在执行安装步骤之前移除现有组件。

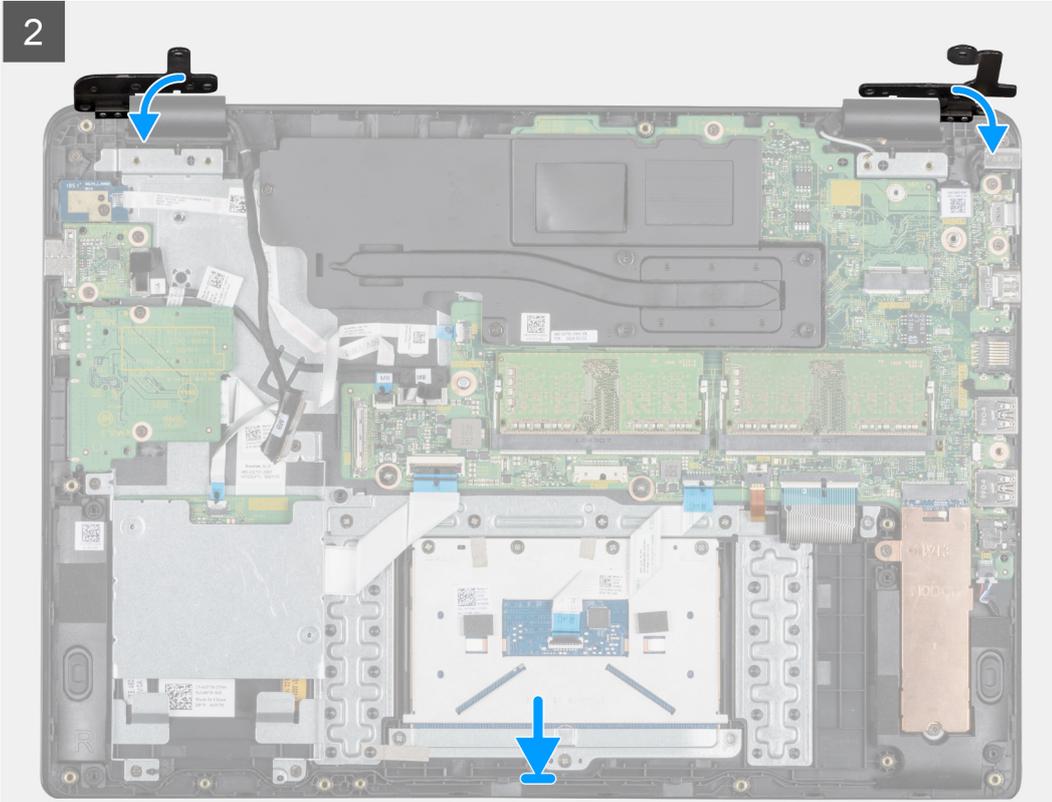
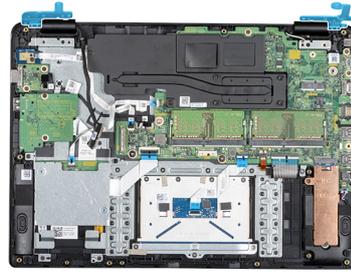
关于此任务

下图指明了显示屏部件的位置，并提供了安装过程的直观显示：

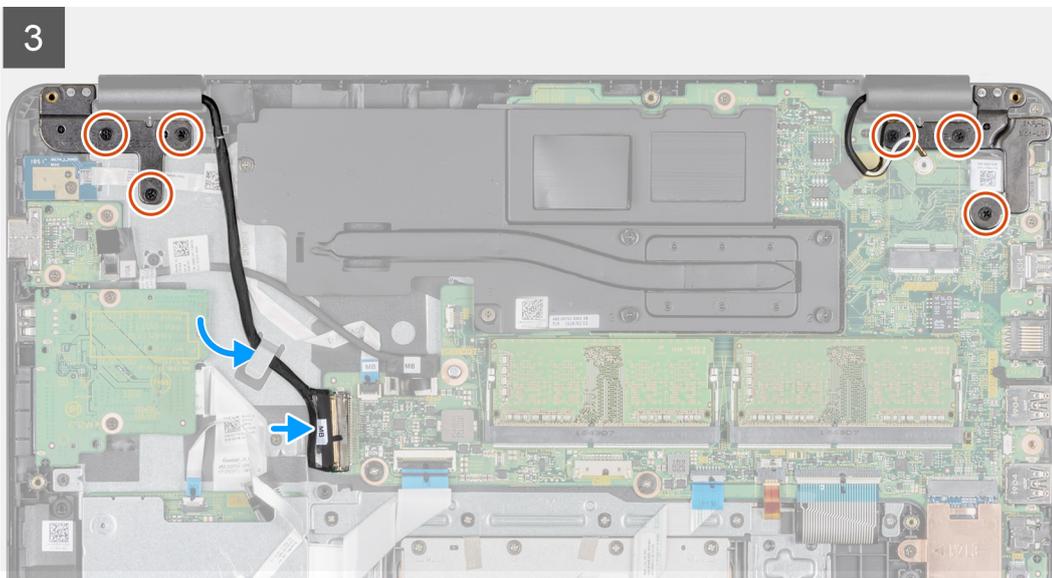
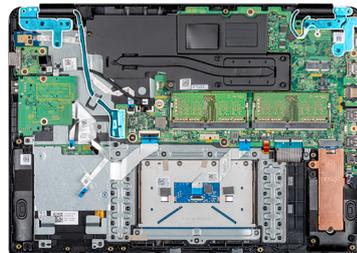


1





6x
M2.5x5



步骤

1. 对齐铰接下方的掌垫和键盘部件并将其置于显示屏部件上。
2. 向下按压系统板上的铰接部件以及掌垫和键盘部件。
3. 将掌垫和键盘部件置于显示屏部件上。
4. 拧上将左侧及右侧铰接部件固定至系统板、掌垫和键盘部件的六颗螺钉 (M2.5x5)。
5. 将显示屏电缆穿过掌垫和键盘部件上的布线导向器。
6. 将显示屏电缆连接至系统板上的连接器。
7. 合上门锁以固定电缆。
8. 贴上将显示屏电缆固定至系统板的胶带。

后续步骤

1. 安装 [WLAN](#)。
2. 安装 [电池](#)。
3. 安装 [基座护盖](#)。
4. 安装 [SD 内存卡](#)。
5. 按照 [处理瘦客户机之后](#) 中的步骤进行操作。

Identifier	GUID-BA0727C1-4861-4AC4-9780-5BB5AD5CAA79
Version	1
Status	Translation approved

电源按钮板

Identifier	GUID-B431F43D-0DB6-44E4-A1F7-A47A5390994A
Version	1
Status	Translation approved

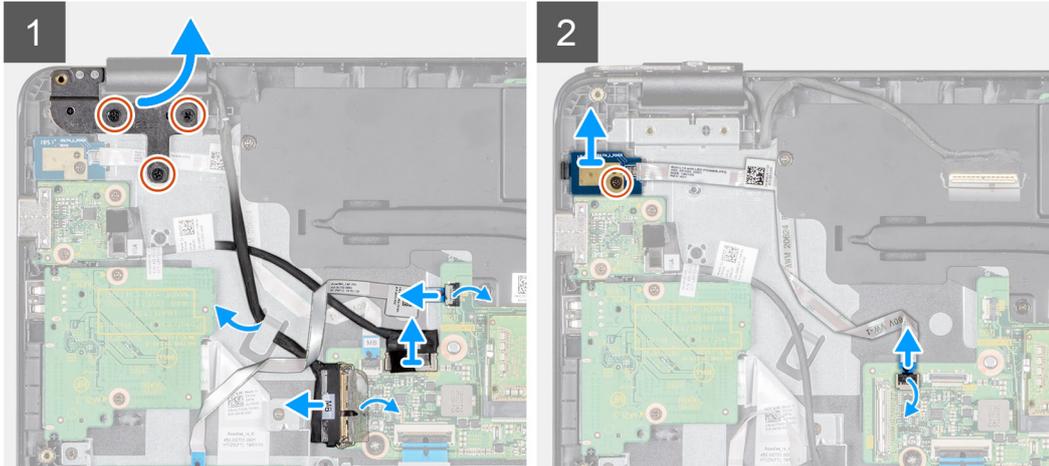
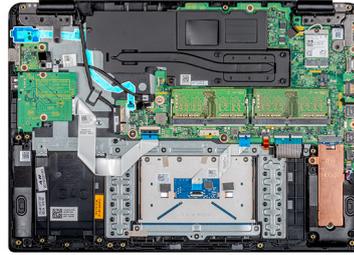
卸下电源按钮板

前提条件

1. 按照 [处理瘦客户机之前](#) 中的步骤进行操作。
2. 卸下 [SD 内存卡](#)。
3. 卸下 [基座盖](#)。
4. 卸下 [电池](#)。

关于此任务

下图指明了电源按钮的位置，并提供了拆卸过程的直观显示：



步骤

1. 拧下将左侧铰接部件连接至键盘和掌垫部件的三颗螺钉 (M2.5x5)。
2. 将左侧铰接部件提离掌垫和键盘部件。
3. 打开门锁，然后断开 CAC 读卡器电缆与系统板的连接。
4. 打开门锁，然后断开 VGA 子板与系统板的连接。
5. 剥下将显示屏电缆固定至系统板的胶带。
6. 打开门锁，然后断开显示屏电缆与系统板的连接。
7. 从布线导轨中卸下显示器电缆。
8. 打开门锁，然后断开电源按钮板电缆与系统板的连接。
9. 拧下将电源按钮板固定至掌垫和键盘部件的螺钉 (M2x3)。
10. 从掌垫和键盘部件上剥离电源按钮电缆。
11. 将按钮电缆板连同电缆一起提离掌垫和键盘部件。

Identifier	GUID-711F3B21-549C-4457-9CE4-FBE5ED6DC0E5
Version	1
Status	Translation approved

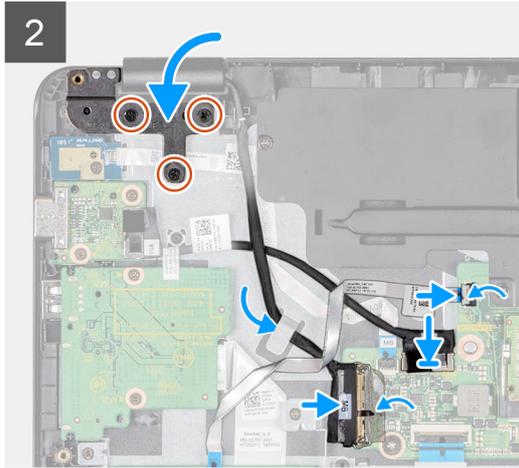
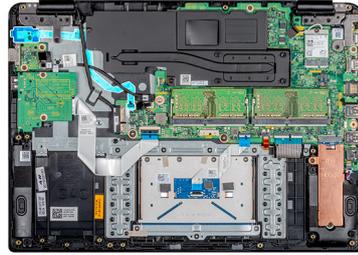
安装电源按钮板

前提条件

如果要更换组件，请在执行安装步骤之前移除现有组件。

关于此任务

下图指明了电源按钮板的位置，并提供了安装过程的直观显示：



步骤

1. 将电源按钮板置于掌垫和键盘部件上的插槽中。
2. 拧下将电源按钮板固定至掌垫和键盘部件的螺钉 (M2x3)。
3. 将电源按钮电缆粘附到掌垫和键盘部件上。
4. 将电源按钮电缆滑入系统板，然后合上门锁以固定电缆。
5. 穿过布线导轨，对显示屏电缆进行布线。
6. 将显示器电缆连接至系统板，然后合上门锁以固定电缆。
7. 贴上将显示屏电缆固定至系统板的胶带。
8. 将 VGA 子板电缆连接至系统板，然后合上门锁以固定电缆。
9. 将 CAC 读卡器电缆滑入系统板上相应的端口，然后合上门锁以固定电缆。
10. 将左侧铰接部件按到掌垫和键盘部件中。
11. 拧上将左侧铰接部件连接至键盘和掌垫部件的三颗螺钉 (M2.5x5)。

后续步骤

1. 安装**电池**。
2. 安装**基座护盖**。
3. 安装**SD 内存卡**。
4. 按照**处理瘦客户机之后**中的步骤进行操作。

Identifier	GUID-53ECA323-C745-455B-82CC-B480774DED8C
Version	1
Status	Translation approved

Heat sink

Identifier	GUID-1E7972F1-B2BA-4337-B50A-65BB3BA13CC7
Version	1
Status	Translation approved

卸下散热器

前提条件

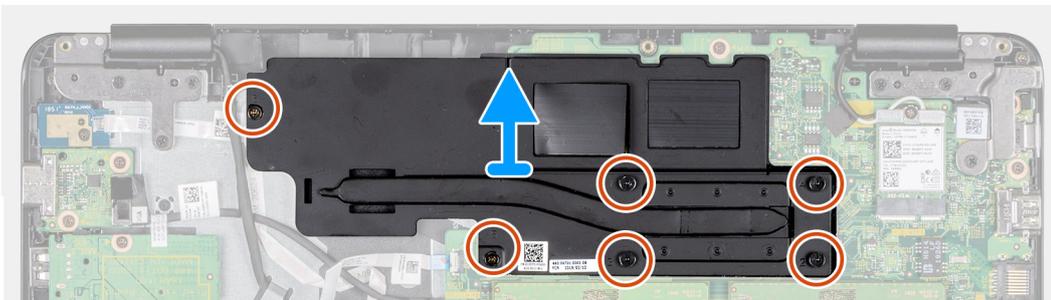
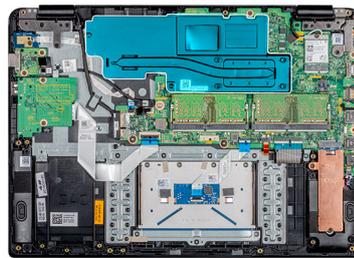
1. 按照[处理瘦客户机之前](#)中的步骤进行操作。
2. 卸下 [SD 内存卡](#)。
3. 卸下 [基座盖](#)。
4. 卸下 [电池](#)。

关于此任务

下图指明了散热器的位置，并提供了拆卸过程的直观显示：



6x
M2x3



步骤

1. 按相反的顺序（6、5、4、3、2、1）拧松将散热器固定至系统板的六颗固定螺钉（M2x3）。
2. 小心地将散热器从系统中提出。

Identifier	GUID-CE934FA9-9E1F-4B86-BF74-18A3A8792AC7
Version	1
Status	Translation approved

安装散热器

前提条件

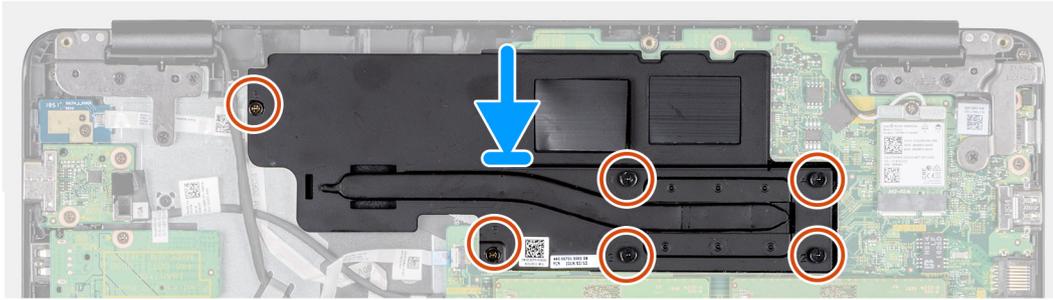
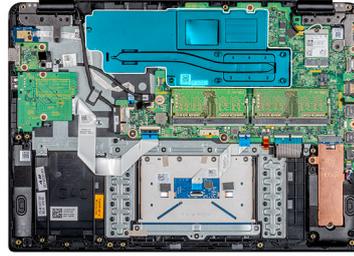
如果要更换组件，请在执行安装步骤之前移除现有组件。

关于此任务

下图指明了散热器的位置，并提供了安装过程的直观显示：



6x
M2x3



步骤

1. 小心地将螺钉与孔对齐，然后将散热器置于系统板上。
2. 按照散热器上标明的顺序拧紧将散热器固定至系统板的六颗固定螺钉 (M2x3)。

后续步骤

1. 安装**电池**。
2. 安装**基座护盖**。
3. 安装 **SD 内存卡**。
4. 按照**处理瘦客户机之后**中的步骤进行操作。

Identifier	GUID-5920A43E-AA8D-49EA-A70C-7CAEB75C4AC8
Version	1
Status	Translation approved

系统板

Identifier	GUID-64F68953-18BD-4B5C-9F74-A2D50671A987
Version	1
Status	Translation approved

卸下系统板

前提条件

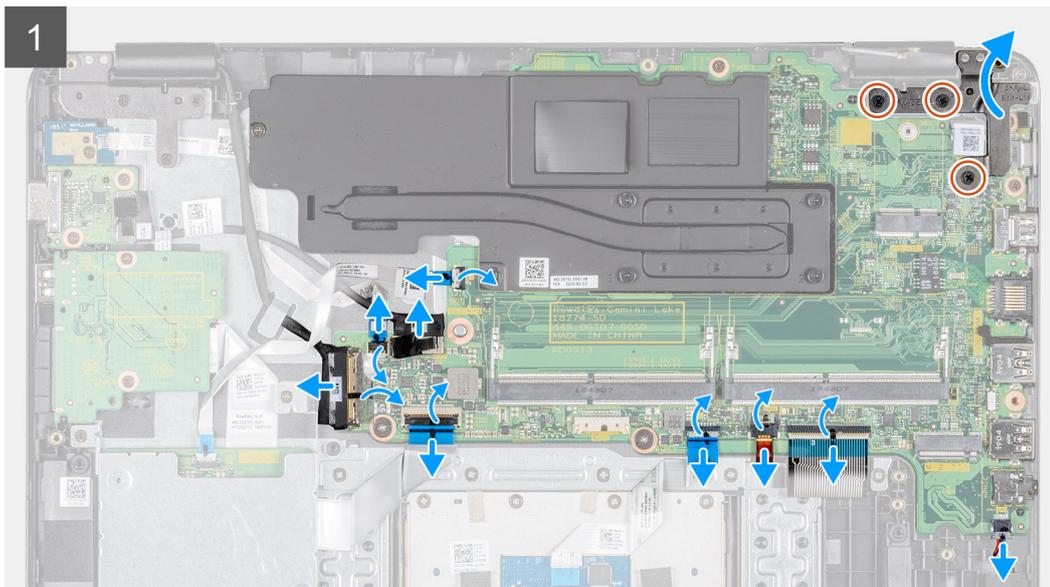
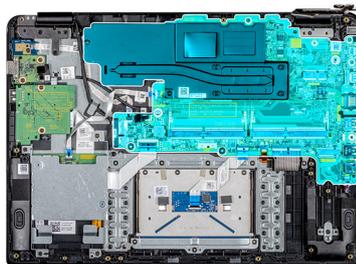
1. 按照**处理瘦客户机之前**中的步骤进行操作。
2. 卸下 **SD 内存卡**。
3. 卸下**基座盖**。
4. 卸下**电池**。
5. 卸下 **WLAN**。
6. 卸下**内存**。
7. 卸下 **SSD**。

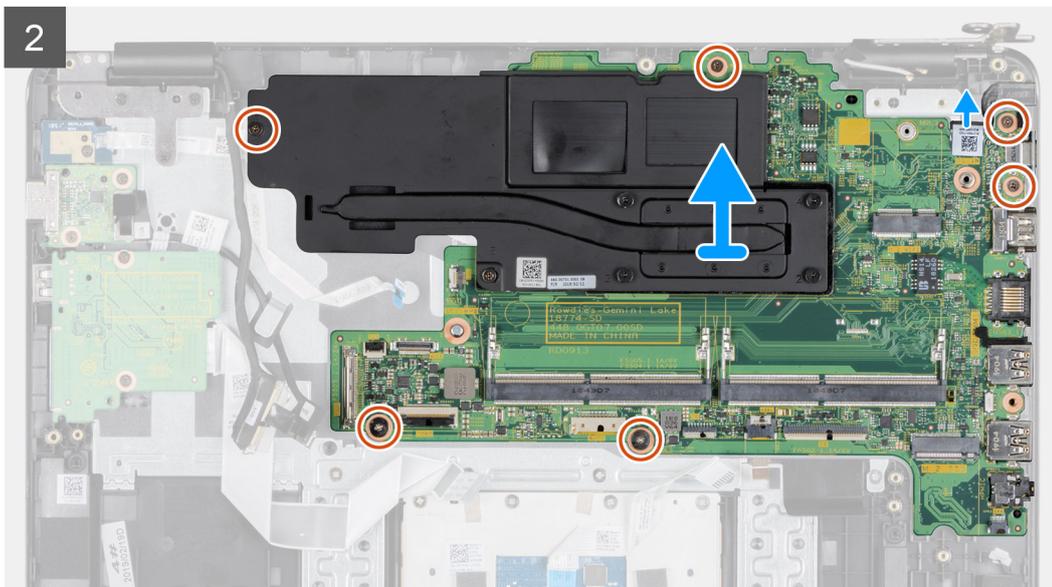
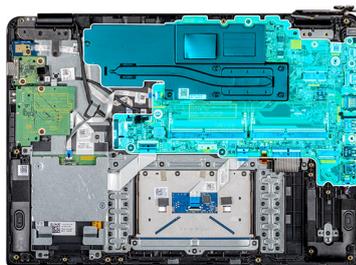
关于此任务

下图指明了系统板的位置，并提供了拆卸过程的直观显示：



3x
M2.5x5





步骤

1. 断开扬声器电缆与系统板的连接。
2. 打开门锁，然后断开 CAC 读卡器电缆与系统板的连接。
3. 打开门锁，然后断开电源按钮板电缆与系统板的连接。
4. 断开 VGA 子板电缆与系统板的连接。
5. 剥下胶带，打开门锁，然后断开显示屏电缆与系统板的连接
6. 打开门锁，然后断开 I/O 板电缆与系统板的连接。
7. 打开门锁，然后断开触摸板电缆与系统板的连接。
8. 打开门锁，然后断开键盘电缆与系统板的连接。
9. 打开门锁，然后断开键盘背光电缆与系统板的连接。
10. 拧下将右侧铰接部件固定至系统板、掌垫和键盘部件的三颗 (M2.5x5) 螺钉。
11. 提离系统板以及掌垫和键盘部件上的右侧铰接部件。
12. 打开门锁，然后断开电源适配器电缆与系统板的连接。
13. 拧下将系统板固定至掌垫和键盘部件的五颗螺钉 (三颗 M2x3 与两颗 M2x2) 。
14. 拧松散热器上标记为 6 的固定螺钉 (M2x3)。
15. 将散热器提离掌垫和键盘部件。

后续步骤

i 注: 要从系统板上卸下散热器, 请参阅[卸下散热器](#)。

Identifier	GUID-EB9E832E-0930-42F2-88F1-64E89E53A603
Version	1
Status	Translation approved

安装系统板

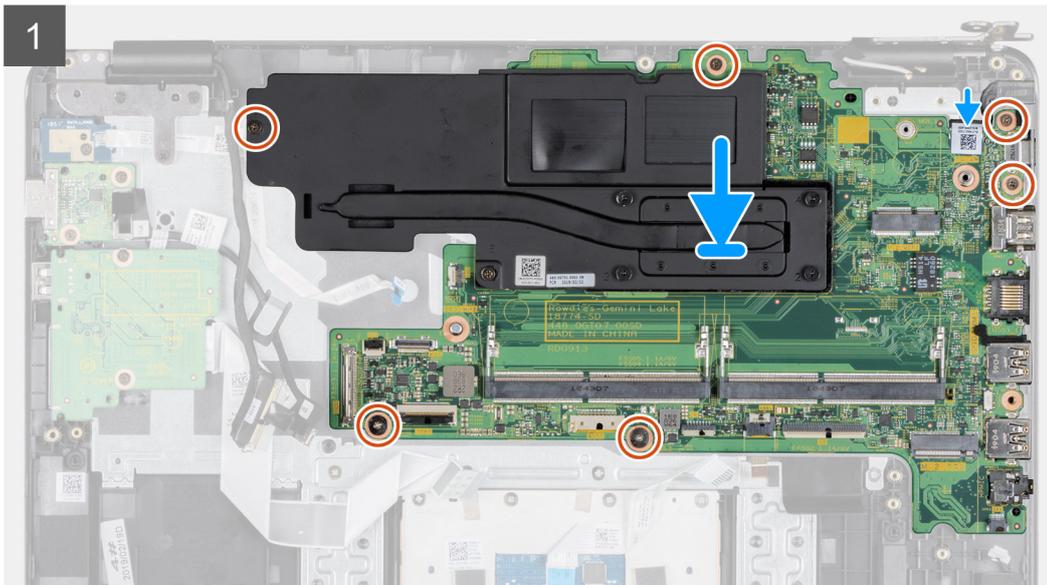
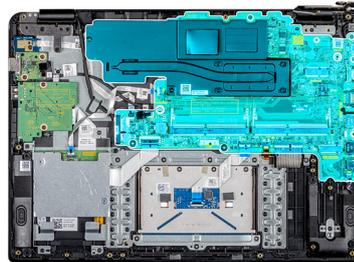
前提条件

如果要更换组件，请在执行安装步骤之前移除现有组件。

注：要将散热器安装到系统板上，请参阅[安装散热器](#)。

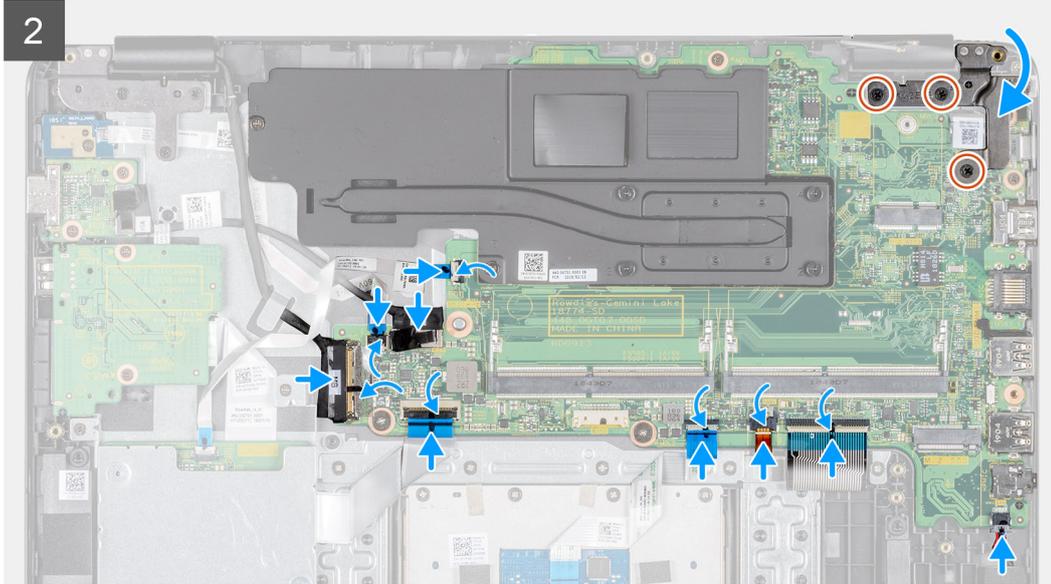
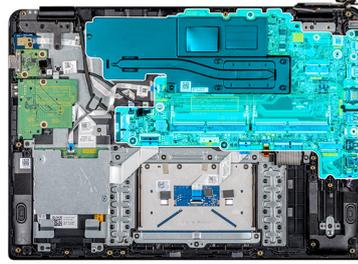
关于此任务

下图指明了系统板的位置，并提供了安装过程的直观显示：





3x
M2.5x5



步骤

1. 将系统板上的螺孔与掌垫和键盘部件上的螺孔对齐。
2. 拧紧散热器上标记为 6 的固定螺钉 (M2x3)。
3. 拧紧将系统板固定至掌垫和键盘部件的五颗螺钉 (三颗 M2x3 与两颗 M2x2)。
4. 将右侧铰接部件轻轻按压至系统板以及掌垫和键盘部件上。
5. 拧上将右侧铰接部件固定至系统板、掌垫和键盘部件的三颗 (M2.5x5) 螺钉。
6. 将电源适配器电缆滑入系统板上的直流输入端口, 然后合上门锁以固定电缆。
7. 将键盘电缆滑入系统板上的键盘电缆端口, 然后合上门锁以固定电缆。
8. 将键盘背光电缆滑入系统板上的键盘背光电缆端口, 然后合上门锁以固定电缆。
9. 将触摸板电缆滑入系统板上的触摸板电缆端口, 然后合上门锁以固定电缆。
10. 将 I/O 板电缆滑入系统板上的 I/O 板电缆端口, 然后合上门锁以固定电缆。
11. 将显示屏电缆连接至系统板, 合上门锁, 然后贴上胶带。
12. 将 VGA 子板电缆滑入系统板上的 VGA 子板电缆端口, 然后合上门锁以固定电缆。
13. 将电源按钮板电缆滑入系统板上的电源按钮板电缆端口, 然后合上门锁以固定电缆。
14. 将 CAC 读卡器电缆滑入系统板上的 CAC 读卡器电缆端口, 然后合上门锁以固定电缆。
15. 将扬声器电缆连接至系统板上的扬声器电缆端口。

后续步骤

1. 安装 SSD。
2. 安装内存。
3. 安装 WLAN。
4. 安装电池。
5. 安装基座护盖。
6. 安装 SD 内存卡。
7. 按照[处理瘦客户机之后](#)中的步骤进行操作。

Identifier	GUID-CE612FDC-065E-4A46-BA2B-77B8FC462389
Version	1
Status	Translation approved

电源适配器端口

Identifier	GUID-6025941E-F336-4FC0-9313-FC473C29545F
Version	1
Status	Translation approved

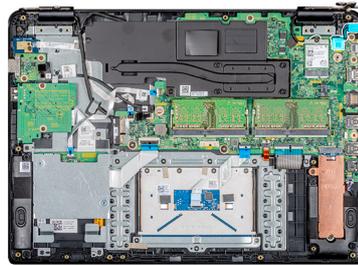
卸下电源适配器端口

前提条件

1. 按照处理瘦客户机之前中的步骤进行操作。
2. 卸下 SD 内存卡。
3. 卸下基座盖。
4. 卸下电池。
5. 卸下 WLAN。

关于此任务

下图指明了电源适配器端口的位置，并提供了拆卸过程的直观显示：



步骤

1. 拧下将右侧铰接固定至系统板、掌垫和键盘部件的三颗螺钉 (M2.5x5)。
2. 提离系统板以及掌垫和键盘部件上的右侧铰接部件。
3. 断开电源适配器电缆与系统板的连接。
4. 从布线导轨中卸下电源适配器电缆。
5. 拧下将电源适配器端口固定至掌垫和键盘部件的螺钉 (M2x3)。
6. 将电源适配器端口连同电缆一起提离掌垫和键盘部件。

Identifier	GUID-2F1DEA8E-98E3-4C0D-81FF-ABDE810861B6
Version	1
Status	Translation approved

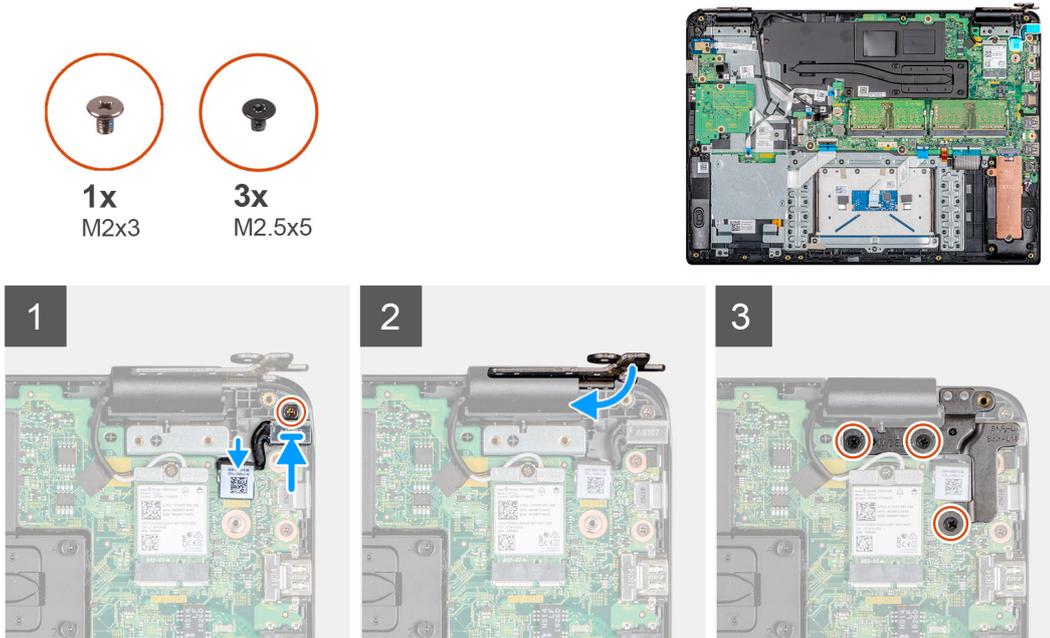
安装电源适配器端口

前提条件

如果要更换组件，请在执行安装步骤之前移除现有组件。

关于此任务

下图指明了电源适配器端口的位置，并提供了安装过程的直观显示：



步骤

1. 将电源适配器端口置于掌垫和键盘部件上的插槽中。
2. 拧下将电源适配器端口固定至掌垫和键盘部件的螺钉 (M2x3)。
3. 将电源适配器电缆连接至系统板，并穿过布线导向器布置电缆。
4. 将右侧铰接按压至系统板以及掌垫和键盘部件上。
5. 拧上将右侧铰接固定至系统板、掌垫和键盘部件的三颗螺钉 (M2.5x5)。

后续步骤

1. 安装 [WLAN](#)。
2. 安装 [电池](#)。
3. 安装 [底座护盖](#)。
4. 安装 [SD 内存卡](#)。
5. 按照 [处理瘦客户机之后](#) 中的步骤进行操作。

Identifier	GUID-7B9E56F8-9CB9-41CB-A03D-7C084A44ADDA
Version	1
Status	Translation approved

显示屏挡板

Identifier	GUID-8AA85A5D-7262-4B04-8B6D-BEA498C2B302
Version	1
Status	Translation approved

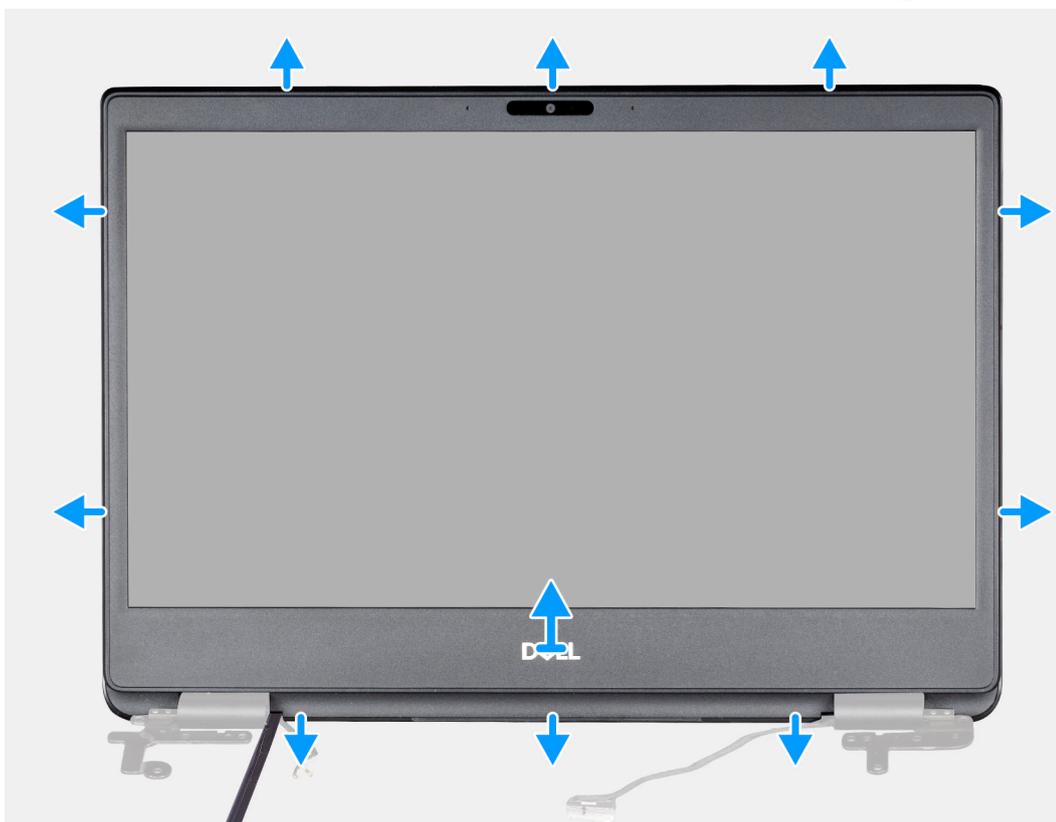
卸下显示屏挡板

前提条件

1. 按照[处理瘦客户机之前](#)中的步骤进行操作。
2. 卸下 [SD 内存卡](#)。
3. 卸下 [基座盖](#)。
4. 卸下 [电池](#)。
5. 卸下 [WLAN](#)。
6. 卸下 [显示屏部件](#)。

关于此任务

下图指明了显示屏挡板的位置，并提供了拆卸过程的直观显示：



步骤

1. 小心地撬起显示屏挡板的边缘，并将其从显示屏后护盖和天线部件上卸下。
2. 将显示屏挡板从显示屏后护盖和天线部件上卸下。

Identifier	GUID-2BD7A98F-AC80-4271-9A77-A85CB1EFFCBE
Version	1
Status	Translation approved

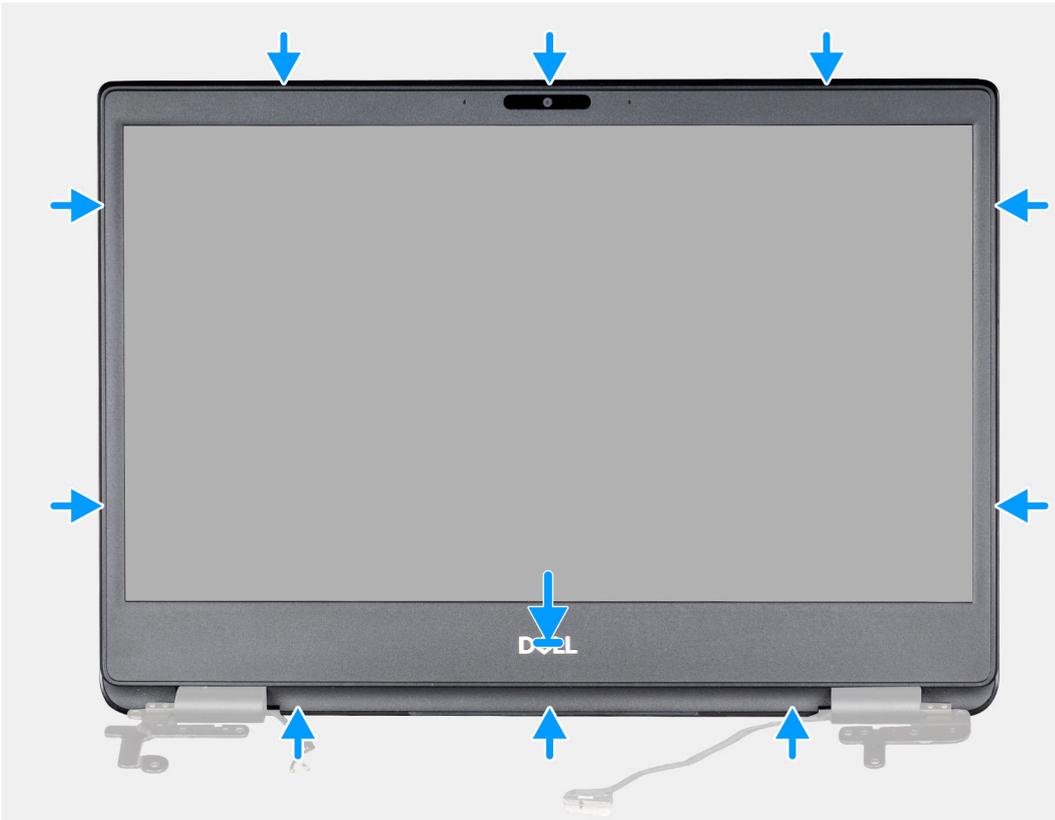
安装显示屏挡板

前提条件

如果要更换组件，请在执行安装步骤之前移除现有组件。

关于此任务

下图指明了显示屏挡板的位置，并提供了安装过程的直观显示：



步骤

1. 将显示屏挡板与显示屏后盖对齐。
2. 轻轻地将显示屏挡板卡入到位。

后续步骤

1. 安装[显示屏部件](#)。
2. 安装[WLAN](#)。
3. 安装[电池](#)。
4. 安装[基座护盖](#)。
5. 安装[SD 内存卡](#)。
6. 按照[处理瘦客户机之后](#)中的步骤进行操作。

Identifier	GUID-5A247260-8DBD-4E5D-8F5C-A8C38C744B4B
Version	1
Status	Translation approved

显示屏面板

Identifier	GUID-243C9936-C861-44AD-AE2D-F3E767FD73FC
Version	1
Status	Translation approved

卸下显示屏面板

前提条件

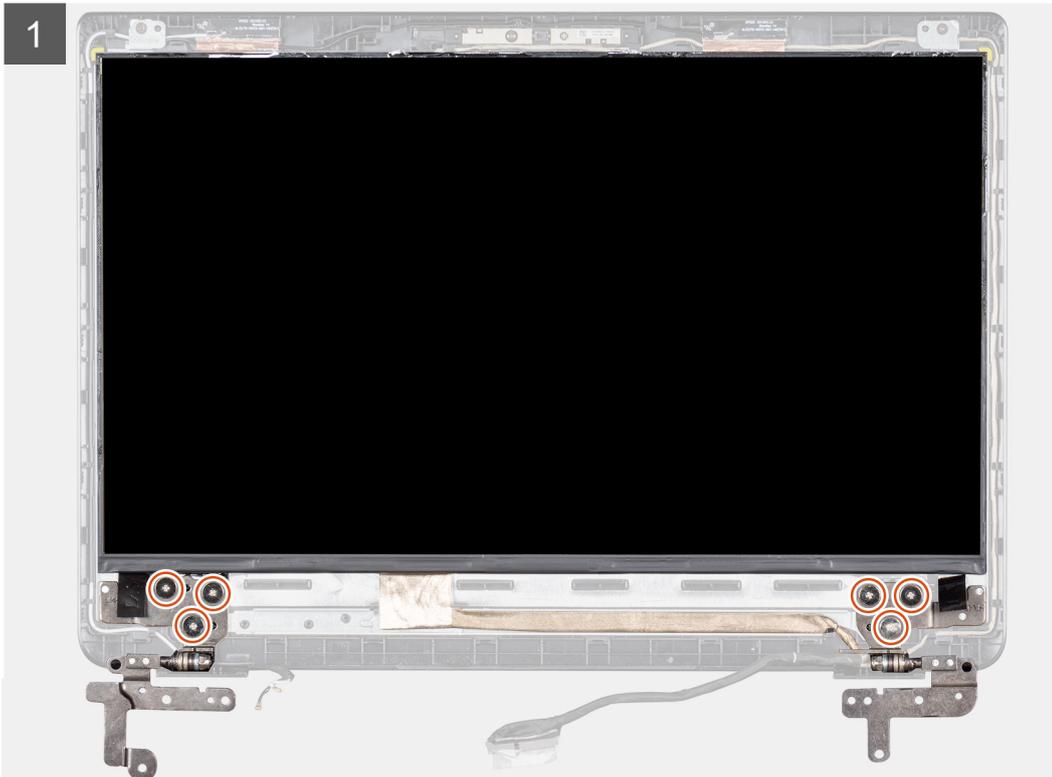
1. 按照[处理瘦客户机之前](#)中的步骤进行操作。
2. 卸下 [SD 内存卡](#)。
3. 卸下 [基座盖](#)。
4. 卸下 [电池](#)。
5. 卸下 [WLAN](#)。
6. 卸下 [显示屏部件](#)。
7. 卸下 [显示屏挡板](#)。

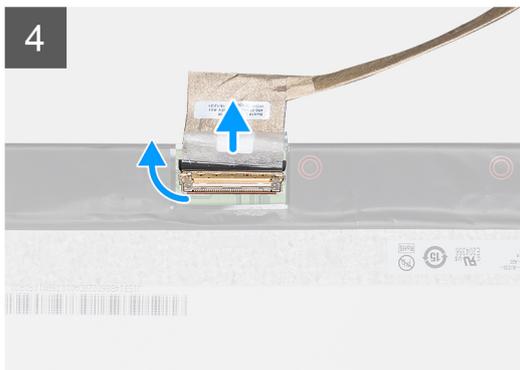
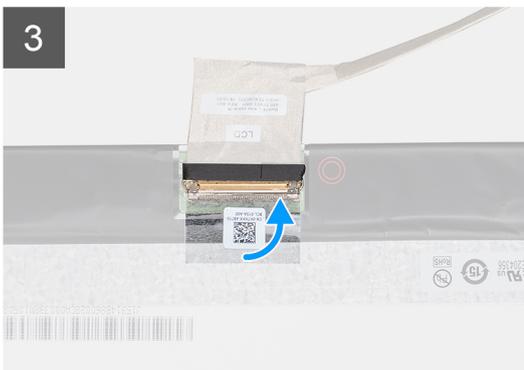
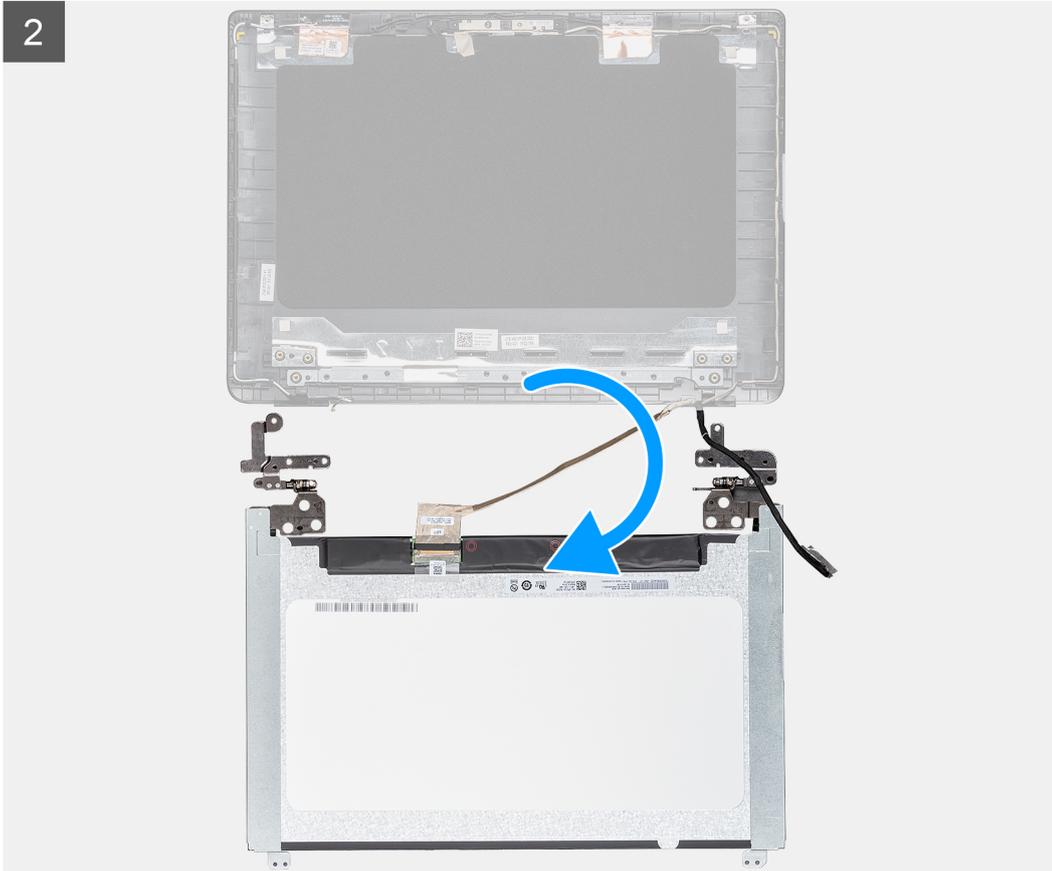
关于此任务

下图指明了显示屏面板的位置，并提供了拆卸过程的直观显示：



6x
M2.5x3.5





步骤

1. 拆下将显示屏面板固定至显示屏后护盖的八颗螺钉（六颗 M2.5x2.5 与两颗 M2x2）。
2. 提起显示屏面板，并将其翻转过来。
3. 剥离将显示屏电缆固定至显示屏面板背面的胶带。
4. 提起门锁，然后断开显示屏电缆与显示屏面板电缆连接器的连接。
5. 将显示屏面板提离显示屏后盖。

注：请勿从显示屏面板拉动并释放拉伸（SR）胶带。无需分离显示屏面板上的支架。

执行所有上述步骤后，只剩下显示屏面板。

Identifier	GUID-93D740BF-6954-499A-ACA4-609B2407C26F
Version	1
Status	Translation approved

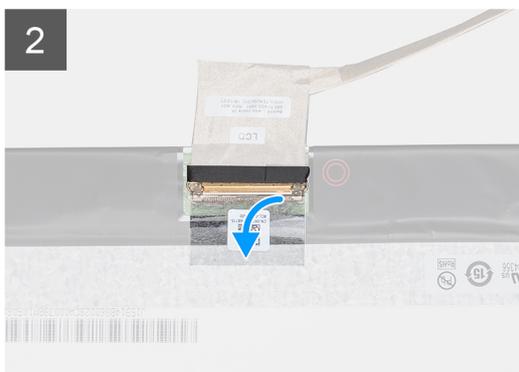
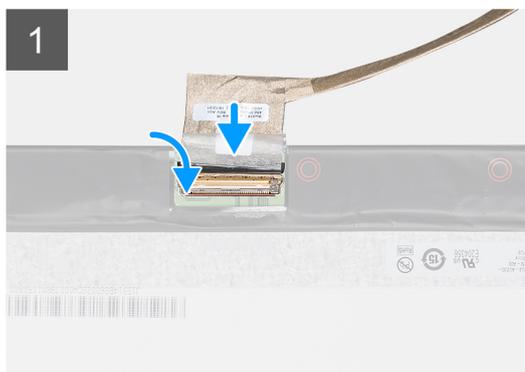
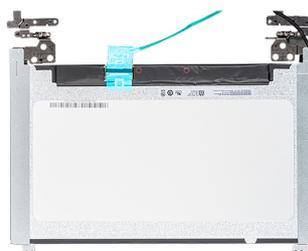
安装显示屏面板

前提条件

如果要更换组件，请在执行安装步骤之前移除现有组件。

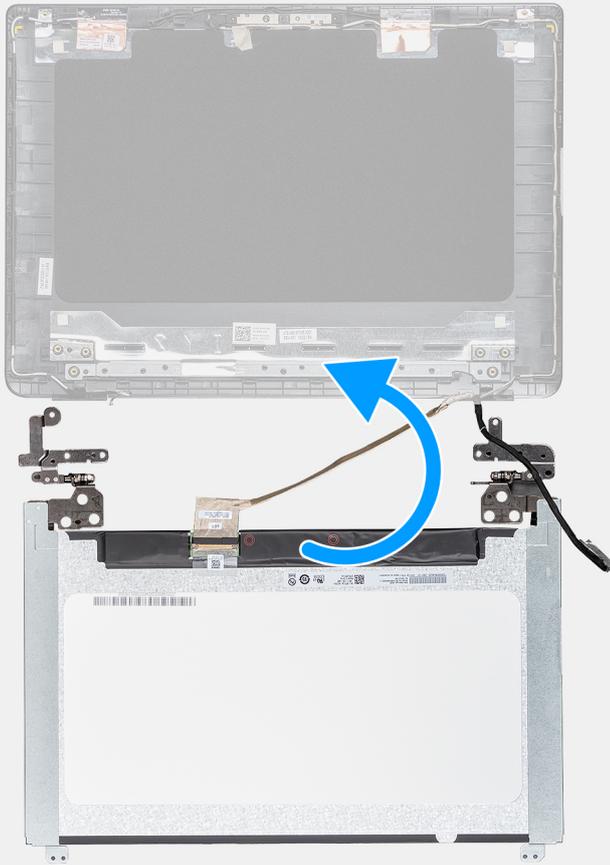
关于此任务

下图指明了显示屏面板的位置，并提供了安装过程的直观显示：





3





6x
M2.5x3.5



步骤

1. 将显示屏面板放在平坦、干净的表面上。
2. 将显示屏电缆连接至显示屏面板背面的连接器，然后合上门锁以固定电缆。
3. 贴上将显示屏电缆固定至显示屏面板背面的胶带。
4. 翻转显示屏面板，并将其放到显示屏后盖上。
5. 将显示屏面板上的螺孔与显示屏后盖上的螺孔对齐。
6. 拧上将显示屏面板固定至显示屏后护盖的八颗螺钉（六颗 M2.5x2.5 与两颗 M2x2）。

后续步骤

1. 安装显示屏挡板。
2. 安装显示屏部件。
3. 安装 WLAN。
4. 安装电池。
5. 安装基座护盖。
6. 安装 SD 内存卡。
7. 按照处理瘦客户机之后的步骤进行操作。

Identifier	GUID-18199B23-8FD1-4F20-97CA-0B81B7902C25
Version	1
Status	Translation approved

摄像头

Identifier	GUID-ACBC92D0-7574-4B87-BED9-F520CFD31A86
Version	1
Status	Translation approved

卸下摄像头

前提条件

1. 按照[处理瘦客户机之前](#)中的步骤进行操作。
2. 卸下 [SD 内存卡](#)。
3. 卸下 [基座盖](#)。
4. 卸下 [电池](#)。
5. 卸下 [WLAN](#)。
6. 卸下 [显示屏部件](#)。
7. 卸下 [显示屏挡板](#)。
8. 卸下 [显示屏面板](#)。

关于此任务

下图指明了摄像头的位置，并提供了拆卸过程的直观显示：



步骤

1. 使用塑料划片，轻轻将摄像头撬离显示屏后盖。
2. 将摄像头电缆从布线通道中拔出。
3. 将摄像头模块提离显示屏后盖。

Identifier	GUID-BB2E320B-5E6F-41A1-9E3F-7F33E59AEFC2
Version	1
Status	Translation approved

安装摄像头

前提条件

如果要更换组件，请在执行安装步骤之前移除现有组件。

关于此任务

下图指明了摄像头的位置，并提供了安装过程的直观显示：



步骤

1. 使用定位柱，将摄像头模块粘附在显示屏后盖上。
2. 将摄像头电缆穿过布线通道。

后续步骤

1. 安装显示屏面板。
2. 安装显示屏挡板。
3. 安装显示屏部件。
4. 安装 WLAN。
5. 安装电池。
6. 安装基座护盖。
7. 安装 SD 内存卡。
8. 按照[处理瘦客户机之后](#)中的步骤进行操作。

Identifier	GUID-6A6742CB-7E55-43F0-8350-4DE5708243B7
Version	1
Status	Translation approved

掌垫和键盘部件

Identifier	GUID-EB9726D1-9B6E-4C9F-8ADA-CCE07BF64A04
Version	1
Status	Translation approved

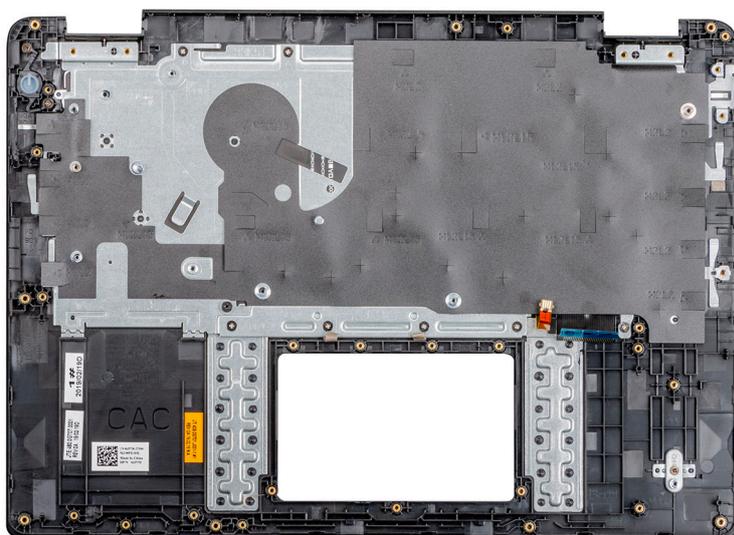
卸下掌垫和键盘部件

前提条件

1. 按照[处理瘦客户机之前](#)中的步骤进行操作。
2. 卸下 [SD 内存卡](#)。
3. 卸下 [基座盖](#)。
4. 卸下 [电池](#)。
5. 卸下 [WLAN](#)。
6. 卸下 [内存](#)。
7. 卸下 [SSD](#)。
8. 卸下 [CAC 读卡器](#)。
9. 卸下 [IO 板](#)。
10. 卸下 [触摸板部件](#)。
11. 卸下 [VGA 子板](#)。
12. 卸下 [扬声器](#)。
13. 卸下 [显示屏部件](#)。
14. 卸下 [系统板](#)。
15. 卸下 [电源适配器端口](#)。
16. 卸下 [电源按钮板](#)。

关于此任务

下图指明了 I/O 板的位置，并提供了拆卸过程的直观显示：



步骤

执行上述步骤后，还剩下掌垫和键盘部件需要处理。

Identifier	GUID-AE1DA70A-BDC3-4930-92B7-B1ACAFB297E9
Version	1
Status	Translation approved

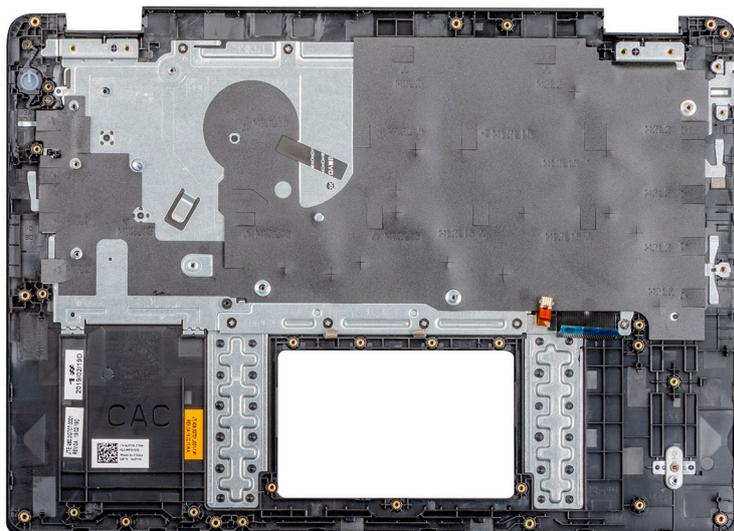
安装掌垫和键盘部件

前提条件

如果要更换组件，请在执行安装步骤之前移除现有组件。

关于此任务

下图指明了掌垫和键盘部件的位置，并提供了安装过程的直观显示：



步骤

将掌垫和键盘部件放在平坦的表面上。

后续步骤

1. 安装[电源按钮板](#)。
2. 安装[电源连接器端口](#)。
3. 安装[系统板](#)。
4. 安装[显示屏部件](#)。
5. 安装[扬声器](#)。
6. 安装[VGA 子板](#)。
7. 安装[触摸板](#)。
8. 安装[IO 板](#)。
9. 安装[CAC 读卡器](#)。
10. 安装[SSD](#)。
11. 安装[内存](#)。
12. 安装[WLAN](#)。
13. 安装[电池](#)。
14. 安装[基座护盖](#)。
15. 安装[SD 内存卡](#)。
16. 按照[处理瘦客户机之后](#)中的步骤进行操作。

系统设置程序

Identifier	GUID-FA073F56-5212-4F68-B9CE-06B79AF0D3FE
Version	1
Status	Translation approved

Identifier	GUID-5AD52286-8452-4EEE-9AC5-363FA4FDB4A5
Version	1
Status	Translation approved

访问瘦客户机 BIOS 设置

关于此任务

本节介绍 Wyse 5470 thin client UEFI BIOS 设置。启动瘦客户机时，Dell 徽标会显示一小会。

步骤

1. 在启动过程中，按 **F2** 键。输入默认密码 `Fireport`。
此时将显示 **BIOS** 设置对话框。
2. 使用**系统设置程序**设置来更改 BIOS 设置。

注：在 BIOS 菜单中，有一个选项可用于还原 BIOS 默认值，它是 **Factory Defaults**（出厂默认值）；可以自定义用户设置。BIOS 默认设置会还原属于 BIOS 文件一部分的值。还原出厂默认值会将 BIOS 设置还原成在交付给客户之前，在工厂中配置的值。

Identifier	GUID-B89BE0A9-EB3B-4A2B-94EF-FB55DAA6CB7A
Version	1
Status	Translation approved

系统设置概述

通过系统设置，您可以：

- 在添加、更改或删除瘦客户机中的硬件之后，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。
- 查看当前内存容量或设置已安装的硬盘驱动器的类型。

使用系统设置程序之前，Dell 建议您记下**系统设置程序**屏幕信息，以备将来参考。

小心：除非您是高级瘦客户机用户，否则请勿更改此程序的设置。某些更改可能会使瘦客户运行不正常。

Identifier	GUID-FB1533E6-1BCD-42B8-B46B-795D9F494E4C
Version	1
Status	Translation approved

引导顺序

引导顺序使您可以绕过系统设置程序定义的设备引导顺序，直接引导到特定设备。在开机自检 (POST) 期间，显示 Dell 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：

- UEFI Boot
 - UEFI : 32GB SATA 闪存驱动器，分区 X
- 其他选项

- BIOS 设置
- BIOS 闪存更新
- 诊断

注: 如果您选择诊断选项，将显示 ePSA 诊断程序窗口。要访问系统设置菜单中，请单击 BIOS 设置。

Identifier	GUID-A5324F7D-4483-4F55-8DAF-36086915F3A9
Version	1
Status	Translation approved

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。

表. 2: 导航键

按键	导航
上箭头键	移至上一字段。
下箭头键	移至下一字段。
Enter 键	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: 此选项仅适用于标准图形浏览器。
Esc 键	移至上一页直到您看到主屏幕。在主屏幕中按 Esc 时，会显示一条消息，提示您保存所有未保存的更改，然后重新启动系统。

Identifier	GUID-FDA44C9C-9AB0-489B-AF44-79E68872E41C
Version	1
Status	Translation approved

通用屏幕选项

此部分列出了瘦客户机的主要硬件特性。

表. 3: 通用屏幕选项

选项	描述
系统信息	<p>此部分列出了瘦客户机的主要硬件特性。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 系统信息：显示 BIOS 版本、服务标签、资产标签、所有权标签、所有权日期、生产日期、快速服务代码和已签名的固件更新 - 默认为启用 • 内存信息：显示安装的内存、可用内存、内存速度、内存通道模式、内存技术、DIMM A 大小、DIMM B 大小。 注: 由于可用内存小于安装的内存，某些操作系统可能无法使用所有可用内存。 • PCI 信息：显示插槽的详细信息，默认情况下，插槽 1 为空。 • 处理器信息：显示处理器类型、内核计数、处理器 ID、当前时钟速率、最低时钟速率、最高时钟速率、处理器二级高速缓存、处理器三级高速缓存、HT 支持以及 64 位技术 • 设备信息：主硬盘驱动器、EMMC 设备、LOM MAC 地址、第二个 NIC MAC 地址、视频控制器、音频控制器、Wi-Fi 设备、蓝牙设备
电池信息	<p>此部分提供了计算机电池运行状况的信息。它还显示了交流适配器的状态以及电池是否正在充电。</p>

选项	描述
引导顺序	此选项可让您更改系统引导操作系统的顺序。 <ul style="list-style-type: none"> 默认引导顺序 <ul style="list-style-type: none"> UEFI : 硬盘驱动器、分区 4 板载 NIC (IPV4) 板载 NIC (IPV6) 引导列表选项：您可以添加引导选项、删除现有的引导选项和查看引导选项。
UEFI 引导路径安全性	此选项可让您控制从 F12 引导菜单引导 UEFI 引导路径时的系统提示如何输入管理员密码（如果已设置）。 选项包括： <ul style="list-style-type: none"> 始终，内部硬盘时除外（默认） 始终 从不
日期和时间	此选项可让您更改系统日期和时间。

Identifier	GUID-947DA433-9EA6-421D-A595-5E976D87DEBA
Version	1
Status	Translation approved

系统配置

表. 4: 系统配置

选项	描述
集成 NIC	允许您配置集成的网络控制器。 执行以下选项之一： 启用 UEFI 网络堆栈 如果启用，则会安装 UEFI 网络协议，从而允许预操作系统和早期操作系统网络功能使用已启用的 NIC。可在未打开 PXE 的情况下使用。 集成 NIC <ul style="list-style-type: none"> 已禁用 已启用 通过 PXE 启用—默认设置
SATA 操作	允许您配置集成 SATA 硬盘驱动器控制器的运行模式。 执行以下选项之一： <ul style="list-style-type: none"> 已禁用 AHCI RAID—默认设置 <i>i</i> 注: 配置 SATA 以支持 RAID 模式。
驱动器	允许您启用或禁用板上的各个驱动器。 选项包括： <ul style="list-style-type: none"> SATA-0 M.2 PCIe SSD-0/SATA-2 所有选项均为默认设置。

选项	描述
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。此技术是 SMART (自我监测、分析和报告技术) 规范的一部分。此选项在默认设置下已禁用。
USB 配置	<p>允许您启用或禁用内部/集成 USB 配置。</p> <p>选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 启用 USB 引导支持 • 启用外部 USB 端口 <p>所有选项均为默认设置。</p> <p> 注: 在 BIOS 设置中 USB 键盘和鼠标始终可用 (无论是否具备这些设置)。</p>
Dell Type-C Dock 配置	允许您启用或禁用 Dell Dock 配置设置。
USB 电源共享	允许您打开或关闭通过使用存储的系统电池进行供电或充电的外部设备。
音频	<p>允许您打开/关闭所有集成音频, 或单独启用/禁用麦克风和内部扬声器。</p> <p>选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 启用音频 • 启用麦克风 • 启用内置扬声器 <p>此选项在默认设置下已启用。</p>
键盘照明	<p>该字段允许您选择键盘照明功能的操作模式。键盘亮度级别可以设置为 0% 至 100%。</p> <p>选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 已禁用 • 昏暗 • 明亮—默认设置
使用交流电时键盘背光灯超时	<p>允许您定义当交流电适配器插入系统时键盘背光灯的超时值。只有启用背光时, 键盘背光超时值才有效。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 秒 • 10 秒—默认设置 • 15 秒 • 30 秒 • 1 分钟 • 5 分钟 • 15 分钟 • 从不
使用电池时键盘背光灯超时	<p>允许您定义当系统只依靠电池电源运行时键盘背光灯的超时值。只有启用背光时, 键盘背光超时值才有效。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 秒 • 10 秒—默认设置 • 15 秒 • 30 秒 • 1 分钟 • 5 分钟 • 15 分钟

选项	描述
	<ul style="list-style-type: none"> • 从不
触摸屏	允许您启用或禁用触摸屏。
其他设备	允许您启用或禁用各种机载设备。 <ul style="list-style-type: none"> • 启用摄像头—默认设置 • 启用硬盘驱动器自由落体保护—默认设置 • 启用安全数字 (SD) 卡—默认设置 • 安全数字卡 (SD) 只读模式 • 安全数字 (SD) 卡引导

Identifier	GUID-89D555AC-EF4B-4BD3-9E2A-C02BC1EE45FF
Version	1
Status	Translation approved

视频屏幕选项

表. 5: 视频

选项	描述
LCD 亮度	允许您根据电源设置显示屏亮度。使用电池（默认为 50%）和使用交流电源（默认为 100%）。

Identifier	GUID-45DC92F2-BF3D-4D17-8271-04DF3FFCB9BC
Version	1
Status	Translation approved

安全屏幕选项

表. 6: 安全屏幕选项

选项	描述
管理员密码	此选项可让您设置、更改或删除管理员密码。 注: <ul style="list-style-type: none"> • 在设置系统或硬盘驱动器密码之前，您必须先设置管理员密码。另外，删除管理员密码也会自动删除系统密码和硬盘驱动器密码。 • 密码更改成功后会立即生效。 默认情况下，未设置管理员密码。
系统密码	此选项可让您设置、更改或删除系统密码。 注: 密码更改成功后会立即生效。 默认情况下，未设置管理员密码。
M.2 SATA SSD Password	此选项可让您设置、更改或删除 M.2 SATA SSD 密码。设置密码后，它会保留在 SSD 上。 注: 密码更改成功后会立即生效。 默认情况下，未设置 SSD 密码。
增强密码	此选项可让您将强制实施一律设置增强密码的选项。 默认情况下，未选中启用增强密码选项。 注: 如果启用了增强密码，则管理员密码和系统密码都至少必须包含一个大写字母和一个小写字母。密码长度至少必须包含八个字符。

选项	描述
密码配置	此选项可让您指定管理员密码和系统密码的最短长度和最长长度。 <ul style="list-style-type: none"> 最小值为 4 - 默认情况下，最小值设置为 4。您可以提高该值。 最大值为 32 - 默认情况下，最大值设置为 32。您可以减小该值。
密码旁路	此选项可让您启用和禁用略过系统和内部硬盘驱动器密码（如已设置）的权限。选项包括： <ul style="list-style-type: none"> 已禁用 - 默认为启用 重新引导时略过
密码变更	此选项可让您在已设置管理员密码的情况下，启用此禁用系统和硬盘驱动器密码的权限。 默认情况下， 允许非管理员密码更改 选项处于选中状态。
非管理员设置更改	如果设置了管理员密码，您可通过此选项确定是否允许对设置选项进行更改。如果禁用，则设置选项将被管理员密码锁定。
UEFI 胶囊式固件更新	此选项可让您启用或禁用 UEFI 胶囊式固件。此选项控制此系统是否允许 BIOS 通过 UEFI 胶囊式更新软件包进行更新。此选项在默认设置下已启用。
TPM 2.0 安全性	此选项可让您启用受信平台模块技术功能。选项包括： <ul style="list-style-type: none"> TPM 开启 - 默认为启用 清除 PPI 绕过启用命令 证明启用 - 默认启用 PPI 绕过禁用命令 密钥存储启用 - 默认启用 PPI 绕过清除命令 SHA-256 - 默认为启用 已禁用 已启用 - 默认选择
管理员设置锁定	在设置管理员密码后，此选项可让您防止用户进入系统设置程序。
主密码锁定	这是一种身份认证信息。在计算机引导至操作系统之前，有时需要这种信息登录瘦客户机的基本输入/输出系统 (BIOS)。在启用主密码锁定之前，需要清除硬盘密码。此选项在默认设置下已禁用。
SMM 安全缓解	此选项可让您启用和禁用附加的 UEFI SMM 安全缓解保护。

Identifier	GUID-096092C0-30BC-442D-AF26-16779C76C640
Version	1
Status	Translation approved

安全引导屏幕选项

表. 7: 安全引导屏幕选项

选项	描述
启用安全开机	该选项可启用或禁用安全引导功能。默认情况下，未设置 安全引导启用 选项。
安全引导模式	此选项可让您更改安全引导操作模式、修改安全引导行为以允许评估或强制实施 UEFI 驱动程序签名。选项包括：

选项	描述
	<ul style="list-style-type: none"> 已部署模式 审计模式
专家密钥管理	<p>仅当系统处于自定义模式时，此选项才可让您操作安全密钥数据库。启用自定义模式选项默认为禁用。选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> PK KEK db dbx <p>如果启用自定义模式，则会显示 PK、KEK、db 和 dbx 的相关选项。选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> 保存到文件 — 将密钥保存到用户选择的文件 从文件替换 — 使用用户选择的文件中的密钥替换当前密钥 从文件附加 — 从用户选择的文件将密钥添加到当前数据库 删除 — 删除选择的密钥 重设所有密钥 — 重设为默认设置 删除所有密钥 — 删除所有密钥 <p>注：如果您禁用自定义模式，所有更改将被删除，并且密钥将还原为默认设置。</p>

Identifier	GUID-9AF769E6-A760-4989-AC52-45807EDBB954
Version	1
Status	Translation approved

Intel Software Guard Extensions 屏幕选项

表. 8: Intel Software Guard Extensions 选项

选项	描述
Intel SGX 启用	<p>启用 Intel 软件防护扩展选项以提供受保护的环境用于运行代码或存储对于操作系统而言敏感的信息。选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> 已禁用 已启用 软件控制 - 默认情况下启用此选项。
边界保留内存大小	<p>此选项可设置 Intel Software Guard Extensions (SGX) Enclave 保留内存大小。将 SGX 设置为软件控制时，此设置不可用并且不起作用。选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> 32 MB 64 MB 128 MB - 默认值

Identifier	GUID-8A541EA0-BE3C-45A5-A7A9-9150B080F107
Version	1
Status	Translation approved

性能屏幕选项

表. 9: 性能选项

选项	描述
多核心支持	<p>此选项指定是否启用处理器上的一个或多个内核。选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> All (所有) - 默认为启用

选项	描述
	<ul style="list-style-type: none"> • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	此选项可让您启用或禁用 Intel SpeedStep 功能。选项为： 启用 Intel SpeedStep 此选项在默认设置下已启用。
C 状态控制	此选项可让您启用或禁用附加的处理器睡眠状态。 此选项在默认设置下已禁用。
Intel TurboBoost	此选项可让您启用或禁用处理器的 Intel TurboBoost 模式。选项为： 启用 Intel TurboBoost - 默认情况下启用此选项。

Identifier	GUID-1C42397F-2068-445E-BD14-6915FB05EF4B
Version	1
Status	Translation approved

电源管理

表. 10: 电源管理

选项	描述
AC 行为	允许您在已连接交流适配器时启用或禁用自动开启瘦客户机的功能。 <ul style="list-style-type: none"> • AC 唤醒 此选项默认未设置。
自动开机时间	允许您设置计算机必须自动开启瘦客户机的时间。 选项包括： <ul style="list-style-type: none"> • 已禁用—默认设置 • 每天 • 工作日 • 选择天数 此选项默认未设置。
USB 唤醒支持	允许您启用 USB 设备将系统从待机状态唤醒。 <ul style="list-style-type: none"> • 启用 USB 唤醒支持 此选项默认未设置。
无线遥控	如果已启用，则此功能将感知到系统连接到有线网络，并且随后禁用所选的无线射频。 <ul style="list-style-type: none"> • 控制 WLAN 无线电 • 控制 WWAN 无线电
通过 LAN/WLAN 唤醒	此选项允许瘦客户机在由特殊的 LAN 信号触发时，从关机状态启动。从待机状态唤醒功能不会受到此设置影响，且必须在操作系统中启用。此功能仅在瘦客户机连接至交流电源设备时有效。 <ul style="list-style-type: none"> • 已禁用—不允许系统从 LAN 或无线 LAN 中收到唤醒信号时，由特定 LAN 信号进行启动。 • 仅 LAN—允许系统由特定 LAN 信号启动。 • 带 PXE 的 LAN—在 S4 或 S5 休眠状态下发送至系统的唤醒信号，并在唤醒后将系统立即引导至 PXE。
阻止睡眠	此选项可在峰值需求时最大程度减少交流电用量。

选项	描述
峰值偏移	允许您阻止在操作系统环境中进入睡眠状态。
高级电池充电配置	此选项可让您最大程度改善电池运行状况。启用该选项后，您的系统会在非工作时间内使用标准充电算法和其他技术，以延长电池寿命。
原电池充电配置	<p>允许您选择电池的充电模式。</p> <p>选项包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 自适应—默认 • 标准 - 以标准速度对电池充分充电。 • ExpressCharge- 使用 Dell 的快速充电技术，可在较短的时间内为电池充电。 • 主交流电使用 • 自定义 <p>如果选择自定义充电，您还可以配置自定义充电启动和自定义充电停止。</p> <p> 注：并非所有充电模式都适用于所有电池。要启用此选项，请禁用高级电池充电配置选项。</p>

Identifier	GUID-52A4D870-F3F6-41A2-A4B9-6CF53AFEFCD E
Version	1
Status	Translation approved

Post 行为

表. 11: POST 行为

选项	描述
适配器警告	<p>允许您启用或禁用在使用某些电源适配器时发出的系统设置程序 (BIOS) 警告消息。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 启用适配器警告—默认设置
启用 NumLock	<p>此选项指定引导系统时是否应启用 NumLock 功能。</p> <p>此选项为默认设置。</p>
Fn Lock 选项	<p>允许热键组合 Fn + Esc 在标准功能和辅助功能之间切换 F1-F12 的主要行为。如果禁用此选项，则无法动态切换这些热键的主要行为。</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fn Lock—默认设置 <p>执行以下选项之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 锁定模式禁用/标准 • 锁定模式启用/辅助—默认设置
快速引导	<p>允许通过跳过某些兼容性步骤加快引导过程。</p> <p>执行以下选项之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 最少 • 彻底—默认设置 • 自动
延长 BIOS 开机自检时间	<p>允许您创建其他预引导延迟。</p> <p>执行以下选项之一：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 秒—默认设置 • 5 秒 • 10 秒
全屏标志	允许您在图像与屏幕分辨率相匹配时显示全屏标志。

选项	描述
	<ul style="list-style-type: none"> • 启用全屏标志 此选项默认未设置。
警告和错误	允许您为用户输入选择停止、提示和等待等不同的选项、在检测到警告但错误暂停时继续或在 POST 过程中检测到警告或错误时继续。 执行以下选项之一： <ul style="list-style-type: none"> • 出现警告和错误时提示—默认设置 • 继续显示警告 • 继续显示警告和错误
MAC 地址直通	此功能会将外部 NIC MAC 地址替换为系统中选定的 MAC 地址。 执行以下选项之一： <ul style="list-style-type: none"> • 直通 MAC 地址—默认设置 • 集成的 NIC 1 MAC 地址 • 已禁用

Identifier	GUID-0744AC80-F0E6-42F8-A746-A3335D8E6435
Version	1
Status	Translation approved

无线选项

表. 12: 无线

选项	描述
无线开关	允许设置可由无线开关控制的无线设备。 选项包括： <ul style="list-style-type: none"> • WLAN/WiGig • 蓝牙 <p>注: 对于 WLAN 和 WiGig 而言，启用或禁用控件是绑定在一起的，不能单独启用或禁用。</p> 所有选项默认启用。
无线设备启用	允许您启用或禁用内部无线设备。 选项为： <ul style="list-style-type: none"> • WLAN/BT 此选项在默认设置下已启用。

Identifier	GUID-C84E087E-DD5B-483A-97B1-207D8A22A069
Version	1
Status	Translation approved

虚拟化支持屏幕选项

表. 13: 虚拟化选项

选项	描述
虚拟化	此选项可启用或禁用 Intel 虚拟化技术。 启用 Intel 虚拟化技术（默认）。

选项	描述
虚拟化直通技术	此选项指定虚拟机监视器是否可以使用由 Intel Virtualization Technology for Direct I/O 提供的附加硬件功能。默认情况下，此选项未启用。

Identifier	GUID-FC089220-CDCC-4FF1-BFB0-EDD4EEB5C8B1
Version	1
Status	Translation approved

维护屏幕选项

表. 14: 维护选项

选项	描述
服务标签	显示瘦客户机的服务标签。
资产标签	此选项可让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。
BIOS 降级	此字段控制将系统固件刷新为以前的修订版本。 允许 BIOS 降级选项默认为启用。
数据擦除	此字段可让您从所有内部存储设备擦除数据。 在下次引导时擦除选项默认为禁用。 以下是受影响的设备列表： <ul style="list-style-type: none"> 内部 SATA HDD/SSD 内部 M.2 SATA SSD 内部 M.2 PCIe SSD 内部 eMMC <p> 小心: 如果启用此选项，则所有数据将被永久删除</p>
BIOS 恢复	此选项可让您从用户的主硬盘驱动器或外部 USB 驱动器的恢复文件中恢复某些损坏的 BIOS 状态。 <ul style="list-style-type: none"> 从硬盘恢复 BIOS - 默认为启用 BIOS 自动恢复 - 默认为禁用

Identifier	GUID-5B146146-1CB8-4266-B4E2-9E69DE87C1F8
Version	1
Status	Translation approved

系统日志

表. 15: 系统日志

选项	描述
BIOS 事件	允许您查看和清除系统设置程序 (BIOS) POST 事件。
热事件	允许您查看和清除系统设置程序 (Thermal) 事件
电源事件	允许您查看和清除系统设置程序 (Power) 事件。

Identifier	GUID-A572B8C4-37A4-4154-B461-D18454267379
Version	2
Status	Translation approved

系统故障排除

在设备运行期间，可以利用诊断指示灯和错误消息等指标排除瘦客户机故障。此外，还可以使用 Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA) 诊断程序来执行瘦客户机的完整诊断和故障排除。

主题：

- [Enhanced Pre-Boot System Assessment 诊断程序](#)
- [运行 ePSA 诊断程序](#)
- [电池状态 LED](#)
- [诊断 LED](#)
- [电源行为](#)

Identifier	GUID-67EEA17D-1D58-43AB-9E53-ED525697654D
Version	1
Status	Translation approved

Enhanced Pre-Boot System Assessment 诊断程序

关于此任务

Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA) 诊断程序（亦称为系统诊断程序）可执行全面的硬件检查。ePSA 嵌入在 BIOS 中并通过 BIOS 在内部启动。此嵌入式系统诊断程序提供一组特定的设备或设备组选项，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
- 运行全面测试以引入附加测试选项，从而提供有关故障设备的额外信息
- 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

 **小心：** 使用您的软件随附的系统诊断程序以仅测试您的瘦客户机。在其他瘦客户机上使用此程序可能导致结果无效或显示错误消息。

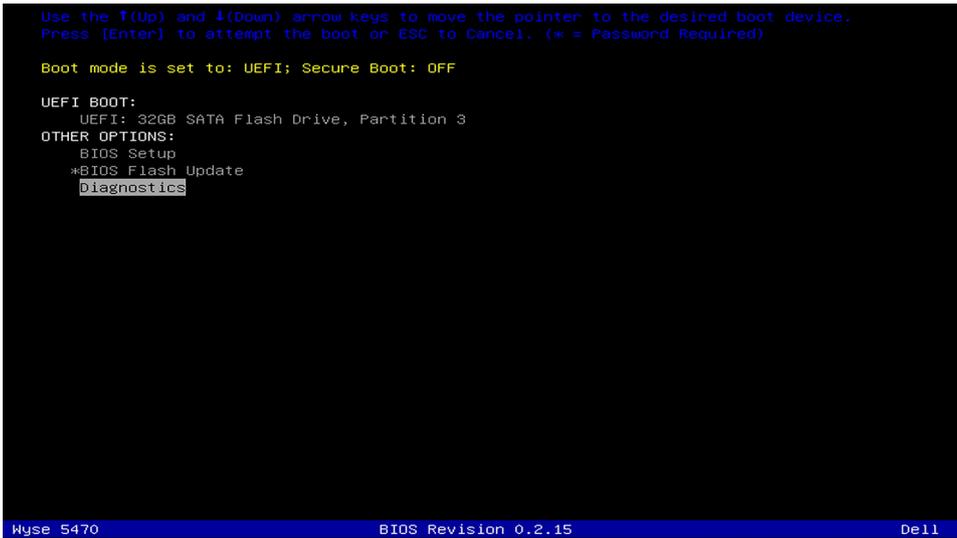
 **注：** 特定设备的某些测试需要用户交互。执行诊断程序测试时，请始终确保您位于瘦客户机终端。

Identifier	GUID-E29B90D1-82FA-4626-86B4-AEDF46AB6711
Version	1
Status	Translation approved

运行 ePSA 诊断程序

步骤

1. 启动瘦客户机。
2. 在瘦客户机引导期间，按 F12 键。
此时将显示引导菜单屏幕。



3. 在引导菜单屏幕上，选择**诊断程序**选项。
将显示 Enhanced Pre-boot System Assessment 窗口。
4. 单击左下角的箭头键。
随即会显示诊断程序首页。
5. 按右下角的箭头转至页面列表。
将列出检测到的项目。
6. 如果您希望在特定的设备上运行诊断测试，按 **Esc** 键并单击是来停止诊断测试。
7. 从左侧窗格中选择设备，然后单击**运行测试**。
如果出现任何问题，将显示错误代码。记下错误代码和验证码，并与 Dell 联系。

Identifier	GUID-83706730-F20B-4E1C-8193-6ABCBA4F5D62
Version	1
Status	Translation approved

电池状态 LED

表. 16: 电池状态 LED

电源	LED 行为	系统电源状态	电池充电级别
交流适配器	呈白色稳定亮起	S0	0-100%
交流适配器	呈白色稳定亮起	S4/S5	< 完全充电
交流适配器	不亮	S4/S5	完全充电
电池	琥珀色	S0	< = 10%
电池	不亮	S0	> 10%
电池	不亮	S4/S5	0-100%

- **S0 (打开)** —系统开启。
- **S4** —与所有其他睡眠状态相比，系统消耗的功率最低。系统几乎处于关闭状态，类似于省电模式。上下文数据写入硬盘驱动器。
- **S5 (关闭)** —系统处于关机状态。

Identifier	GUID-908D5745-F35F-4F74-9226-020CCF40F89E
Version	1
Status	Translation approved

诊断 LED

本部分详细介绍了电池 LED 的诊断功能。

错误通过双色电池电量/状态 LED 指示，而不是报警音代码。在一种特定的闪烁模式后，LED 将呈琥珀色闪烁，然后呈白色闪烁。模式随后重复。

注: 诊断模式将包含 2 位数字，表示方式是第一组 LED 呈琥珀色闪烁 (1-9)，随后短暂中断 1.5 秒，同时 LED 关闭，然后第二组 LED 呈白色闪烁 (1-9)。紧接着是三秒短暂中断，同时 LED 关闭，之后从头开始重复。每次 LED 闪烁间隔 0.5 秒。

系统在显示诊断错误代码时将无法关闭。

诊断错误代码始终取代任何其它 LED 指示灯的使用。例如，在笔记本电脑上，诊断错误代码显示时，将不会显示电池电量不足或电池故障情况的电池代码。

表. 17: 诊断 LED

闪烁模式		可能的问题	建议的解决方案
琥珀色	白色		
2	1	CPU 故障	装回系统板
2	2	系统主板故障（包括 BIOS 损坏或 ROM 错误）	刷新最新的 BIOS 版本。如果问题仍然存在，请更换系统板
2	3	未检测到内存/RAM	确认内存模块已正确安装。如果问题仍然存在，请更换内存模块
2	4	内存/RAM 故障	装回内存模块。
2	5	安装无效内存	装回内存模块。
2	6	系统板/芯片组错误/时钟故障/Gate A20 故障/超级 IO 故障/键盘控制器故障	装回系统板
2	7	LCD 故障	更换 LCD
3	1	RTC 电源故障	更换 CMOS 电池
3	2	PCI 或视频卡/芯片故障	装回系统板
3	3	未找到 BIOS 恢复映像	刷新最新的 BIOS 版本。如果问题仍然存在，请更换系统板
3	4	已找到 BIOS 恢复映像但无效	刷新最新的 BIOS 版本。如果问题仍然存在，请更换系统板

Identifier	GUID-EB33EBAC-9A0D-4CBE-A41A-99A6EC702E0C
Version	1
Status	Translation approved

电源行为

表. 18: 电源行为

交流适配器	系统行为	POST 错误消息
CPU 全速工作时，交流适配器功率高于或等于系统功率要求。	系统正常引导，并允许 CPU 以全速运行。	不允许
CPU 全速工作时，交流适配器功率低于系统功率要求。	将最高 CPU 速度降低至不超过交流适配器可提供功率的值。	警告 - 已检测到 xxxxxxW 交流电源适配器，它低于推荐的原装 xxxxxxW 交流适配器。系统会调整性能以与可用的功率匹配。请连接 Dell xxxxxxW 交流适配器或更高功率电源，以获得最佳系统性能。
交流适配器不是正版 Dell 交流适配器。	将 CPU 速度限制为尽可能最低的值。	警告 - 已检测到 xxxxxxW 交流电源适配器，它低于推荐的原装 xxxxxxW 交流适配器。系统会调整性能以与可用的功率匹配。请连接 Dell xxxxxxW 交流适配器或更高功率电源，以获得最佳系统性能。
交流适配器功率低于 CPU 的功率状态。	不能引导或显示错误消息，但系统会关闭。	如果系统能够引导： 警告 - 已检测到 xxxxxxW 交流电源适配器，它低于推荐的原装 xxxxxxW 交流适配

交流适配器	系统行为	POST 错误消息
		器。系统无法引导。请连接 Dell xxxxxxW 交流适配器或更高功率电源，以获得最佳系统性能。按任意键关闭。

Identifier	GUID-BE16C181-0959-44C3-B434-E44A0A602A4C
Version	13
Status	Translation Validated

获取帮助

主题：

- [联系戴尔](#)

Identifier	GUID-7A3627F9-0363-4515-A1D4-1B7878F4B8C4
Version	13
Status	Translation Validated

联系戴尔

前提条件

 **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。

关于此任务

戴尔提供了几种在线以及基于电话的支持和服务选项。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。有关销售、技术支持或客户服务问题，请联系戴尔：

步骤

1. 请转至 Dell.com/support。
2. 选择您的支持类别。
3. 在页面底部的**选择国家/地区**下拉列表中，确认您所在的国家或地区。
4. 根据您的需要选择相应的服务或支持链接。