

ThinkPad®

ThinkPad Hybrid USB-C with USB-A Dock
用戶指南

Lenovo™

 <http://www.lenovo.com/safety>

注：在使用本信息及其支持的产品之前，请务必先阅读和了解产品附带的文档中的保修信息。

第一版 (2018 年 1 月)

© Copyright Lenovo 2018.

有限权利声明：如果数据或软件依照美国总务署（GSA）合同提供，则其使用、复制或披露将受到 GS-35F-05925 号合同的约束。

目录

第 1 章 关于扩展坞	1	使用以太网接口	7
产品描述	1	使用视频输出接口	8
对操作系统的要求	1	最大分辨率	8
包装盒内容	1	支持的分辨率	9
扩展坞控件、接口和指示灯	2	系统需求	10
第 2 章 设置扩展坞	5	配置外接显示屏	10
将扩展坞连接到计算机	5	第 4 章 故障诊断	11
安装和卸载设备驱动程序	5	附录 A 辅助功能选项信息	13
第 3 章 使用扩展坞	7	附录 B 商标	15
使用音频接口	7		

第 1 章 关于扩展坞

本章提供有关 **ThinkPad Hybrid USB-C with USB-A Dock**（简称为扩展坞）的产品信息。

产品描述

扩展坞是一个便携式扩展模块。它可以轻松地将兼容的计算机连接到以太网及多个设备，例如耳机、显示器和通用串行总线（USB）设备等。关于兼容计算机的列表，请访问 <http://www.lenovo.com/support/docks> 并选择扩展坞的条目。

设置扩展坞后，可将多个设备连接到扩展坞，并在计算机上配置扩展坞。之后，每次将计算机连接到扩展坞后即可使用多个设备。

对操作系统的要求

以下操作系统中支持该扩展坞：

- Microsoft® Windows® 7
- Microsoft Windows 10

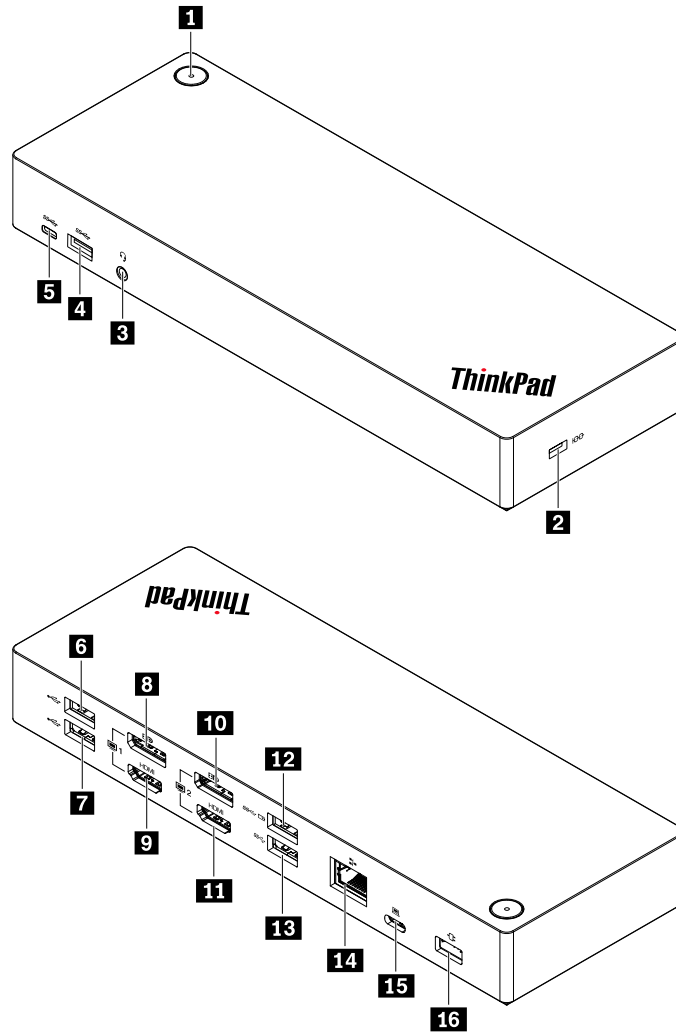
包装盒内容

选件包由以下项组成：

- **ThinkPad Hybrid USB-C with USB-A Dock**
- **ThinkPad USB-C Cable with USB-A Converter**（简称为 **USB-C™** 线缆）
- 交流电源适配器和电源线
- 文档

如果缺少任何部件或有部件损坏，请联系供应商。请确保保留购买凭证以及包装材料。在享受保修服务时可能需要这些材料。

扩展坞控件、接口和指示灯



1 带指示灯的电源按钮	2 安全锁插槽
3 音频接口	4 USB 3.1 接口 Gen 2
5 USB-C 接口（用于连接与 USB-C 兼容的设备）	6 USB 2.0 接口
7 USB 2.0 接口	8 DisplayPort® 接口 1
9 HDMI™ 接口 1	10 DisplayPort 接口 2
11 HDMI 接口 2	12 Always On USB 3.1 接口 Gen 2
13 USB 3.1 接口 Gen 2	14 以太网接口
15 USB-C 接口（用于连接计算机）	16 电源接口

1 带指示灯的电源按钮：扩展坞电源按钮在以下情况中的作用有所不同：

- 当扩展坞仅连接到交流电源而不是计算机时，按扩展坞电源按钮可关闭或开启扩展坞。扩展坞电源按钮的指示灯显示扩展坞的状态：
 - 琥珀色：**扩展坞已开启。

- **熄灭**：扩展坞已关闭。
- 扩展坞连接到计算机上的 **USB-C** 接口时，扩展坞电源按钮与计算机的电源按钮功能相同。定义计算机上电源按钮的功能（如开启、关闭、唤醒计算机或让计算机进入睡眠或休眠模式）后，可通过按扩展坞电源按钮对计算机执行同等操作。要更改计算机电源按钮的功能，请执行以下操作：
 1. 转到“控制面板”。
 - 对于 **Windows 7**：单击开始按钮以打开“开始”菜单，然后单击**控制面板**。
 - 对于 **Windows 10**：单击开始按钮以打开“开始”菜单，然后单击 **Windows 系统** → **控制面板**。
 2. 以“大图标”或“小图标”方式查看“控制面板”。
 3. 单击**电源选项** → **选择电源按钮的功能**。
 4. 按照屏幕上的说明进行操作。

扩展坞电源按钮的指示灯显示计算机的状态：

- **白色常亮**：计算机已开启。
- **白色闪烁**：计算机处于睡眠模式。
- **熄灭**：计算机处于关闭或休眠模式。
- 扩展坞连接到计算机上的 **USB 3.1** 接口时，扩展坞电源按钮的指示灯显示扩展坞状态：
 - **白色常亮**：扩展坞已开启。
 - **琥珀色或关闭**：对于扩展坞接口，仅 **Always On USB 3.1 接口 Gen 2** 正常工作。按扩展坞电源按钮以关闭扩展坞。

注：计算机上的 **USB 3.1** 接口在计算机不同状态下具有不同的电源设置。因此，扩展坞电源按钮的指示灯不能指示计算机状态。

2 安全锁插槽：为防止扩展坞被盗，请使用专门适用于扩展坞上的安全锁插槽的安全钢缆锁，将扩展坞锁在书桌、工作台或其他固定物上。

注：锁定设备及安全功能部件的评估、选择和使用由您负责。**Lenovo** 对锁定设备和安全功能部件的功能、质量或性能不作评论、判定或保证。**Lenovo** 提供适用于您产品的钢缆锁，可通过以下网址了解相关信息：<https://www.lenovoquickpick.com/>。

3 音频接口：连接具有 **3.5 毫米（0.14 英寸）4 极插头**的耳机或耳麦。

4 13 USB 3.1 接口 Gen 2：**USB 3.1 接口 Gen 2** 具有更高的数据传输速率，可用于连接与 **USB** 兼容的设备，如 **USB 键盘、USB 鼠标、USB 存储设备或 USB 打印机**。

5 USB-C 接口（用于连接与 USB-C 兼容的设备）：使用此接口传输数据或为设备充电。此接口可在充电过程中提供高达 **5 V 3 A** 的电流。

6 7 USB 2.0 接口：连接与 **USB** 兼容的设备，如 **USB 键盘、USB 鼠标、USB 存储设备或 USB 打印机**。

注：

- 建议将键盘或鼠标连接到扩展坞上的 **USB 2.0** 接口。

- 为获得最佳数据传输性能，请不要将 USB 3.1 设备连接到扩展坞上的 USB 2.0 接口，而应连接到 USB 3.1 接口 Gen 2。

8 10 DisplayPort 接口：连接使用 DisplayPort 接口的高性能显示器、直接驱动型显示器或其他设备。

9 11 HDMI 接口：高清晰度多媒体接口（HDMI）接口是一种数字音频及视频接口。使用此接口可将扩展坞连接到兼容的数字音频设备或视频显示器，如 HDTV。

注：同一组中的视频输出接口不能同时支持视频输出：

- 组 1：DisplayPort 接口 1 **8** 和 HDMI 接口 1 **9**
- 组 2：DisplayPort 接口 2 **10** 和 HDMI 接口 2 **11**

12 Always On USB 3.1 接口 Gen 2：Always On USB 3.1 接口 Gen 2 具有更高数据传输率和更快的充电速度，可用于连接与 USB 兼容的设备，并在扩展坞连接到电源的情况下为某些数字设备和智能手机充电。此接口可在充电过程中提供高达 2.4 A 的电流。

14 以太网接口：将以太网线缆连接到以太局域网（LAN）。

15 USB-C 接口（用于连接计算机）：将 USB-C 线缆连接到计算机。

16 电源接口：连接交流电源适配器。

第 2 章 设置扩展坞

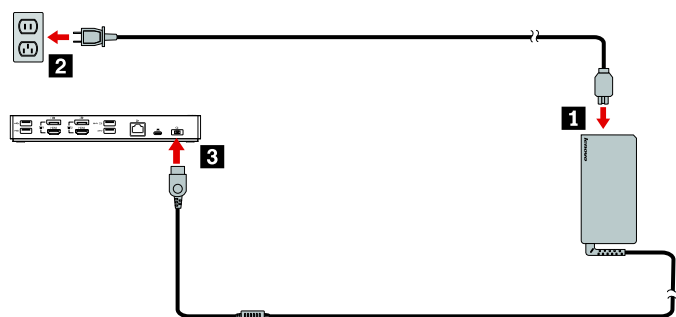
本章提供设置扩展坞的相关信息。

将扩展坞连接到计算机

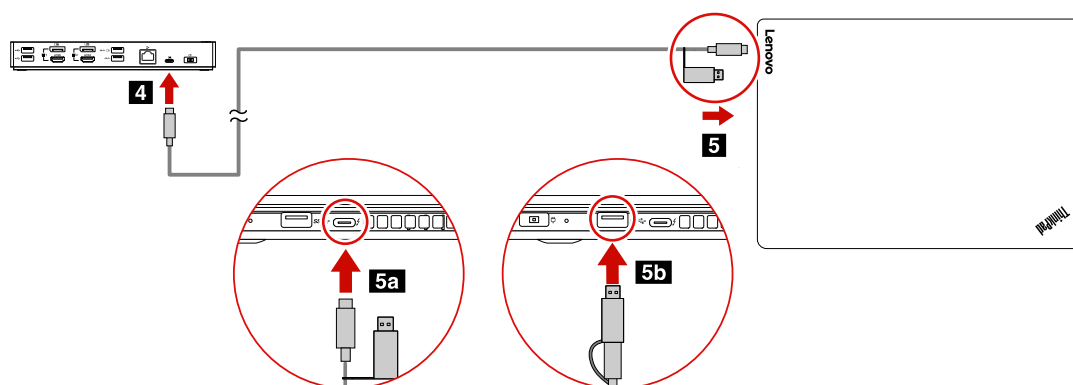
要将扩展坞连接到计算机，请执行以下操作：

注：确保使用扩展坞随附的 **USB-C** 线缆、交流电源适配器和电源线。

1. 将电源线连接到交流电源适配器。
2. 将电源线连接到电源插座上。
3. 将交流电源适配器连接到扩展坞上的电源接口。



4. 将 **USB-C** 线缆的一端连接到扩展坞上的 **USB-C** 接口（用于连接计算机）。
5. 执行以下操作，将 **USB-C** 线缆的另一端连接到计算机：
 - 将 **USB-C** 线缆连接到计算机上的 **USB-C** 接口 **5a**。扩展坞将向计算机供电。
 - 将线缆的 **USB-C** 接口连接到 **USB** 转换器。然后将 **USB** 转换器连接到计算机上的 **USB 3.1** 接口 **5b**。扩展坞不会向计算机供电。



安装和卸载设备驱动程序

使用扩展坞前，请确保计算机上已安装扩展坞的设备驱动程序。

所有受支持的 **Lenovo** 计算机上已预装设备驱动程序，将扩展坞连接到交流电源和计算机后，即可马上使用。关于受支持计算机型号的信息，请访问 <http://www.lenovo.com/support/docks> 并选择扩展坞的条目。

也可执行以下操作，从 **Lenovo Web** 站点上下载最新设备驱动程序：

1. 访问 <http://www.lenovo.com/support/docks>。
2. 选择扩展坞的条目。
3. 按照屏幕上的说明下载并安装设备驱动程序。

要卸载设备驱动程序，请执行以下操作：

1. 转到“控制面板”，然后以“类别”方式查看。
2. 单击**卸载程序**。
3. 右键单击 **DisplayLink Graphics 驱动程序**，选择**卸载**。
4. 右键单击 **ThinkPad USB Ethernet Adapter 驱动程序**，选择**卸载**。
5. 右键单击 **ThinkPad Hybrid USB-C Dock Driver**，选择**卸载**。
6. 按照屏幕上的说明卸载设备驱动程序。
7. 重新启动计算机。

第 3 章 使用扩展坞

本章提供使用扩展坞的相关信息。

使用音频接口

设置扩展坞后，缺省情况下已启用扩展坞上的音频接口并禁用计算机上的音频接口。可根据需要手动启用扩展坞上或计算机上的音频接口。

要手动启用音频接口，请执行以下操作：

1. 右键单击 **Windows** 通知区域中的扬声器图标。
2. 单击**播放设备**。随后将显示“声音”窗口。
3. 单击**播放**选项卡以选择音频输出设备，然后单击**设置默认值**。
4. 单击**录制**选项卡以选择音频输入设备，然后单击**设置默认值**。
5. 单击**确定**。

注：要应用您的配置，请重新启动正使用音频设备的应用程序。系统将保存当前配置，直到下次更改配置为止。

使用以太网接口

要使用扩展坞上的以太网接口，请使用以太网线缆将扩展坞连接到标准的 **10 Mbps**、**100 Mbps** 或 **1000 Mbps** 网络。



为避免电击危险，请勿将电话线连接到以太网接口。只能将以太网线缆连接到此接口。

以太网接口有两个网络状态指示灯。当绿色指示灯点亮时，表示计算机已连接到局域网。当黄色指示灯闪烁时，表示正在传输数据。

扩展坞连接到计算机和 LAN 后，受支持的计算机可提供以下功能。关于受支持计算机的信息，请参考 www.lenovo.com/accessoriesguide 上的文档 *Network function support - Option Compatibility Matrix*（网络功能支持 - 选项兼容性矩阵）。

- 预引导执行环境

预引导执行环境（PXE）技术使计算机可通过服务器启动，从而使计算机更易于管理。

- MAC 地址直通

在启用 MAC 地址直通功能后，扩展坞的 MAC 地址与计算机的 MAC 地址相同。

- Wake on LAN

网络管理员可使用 Wake on LAN 功能通过管理控制台开启计算机。

启用 Wake on LAN 功能后，包括数据传输、软件更新和 UEFI BIOS 闪存更新在内的许多操作均可在无远程照管的情况下远程执行。可在正常工作时间之后和周末进行更新过程，以免打断用户的工作，并将局域网流量保持在最低限度。这样可节省时间并提高工作效率。

- 扩展坞 Wake on LAN

扩展坞连接到计算机后，请在计算机上启用扩展坞 Wake on LAN 功能。然后即可实现 Wake on LAN 功能。

注：要使用 Wake on LAN 功能从休眠模式唤醒计算机或打开计算机，请确保扩展坞已连接到计算机上的 USB-C 接口。

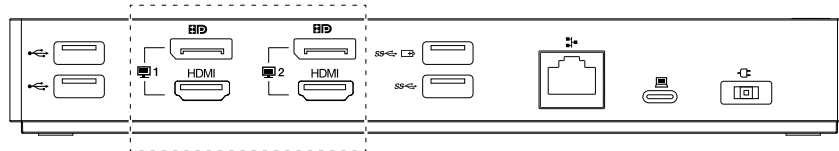
可执行以下操作来配置计算机上的 BIOS，从而启用 Wake on LAN 功能或扩展坞 Wake on LAN：

1. 重新启动计算机。显示徽标屏幕时，按 **F1** 启动 **ThinkPad Setup** 程序。
2. 选择 **Config** → **Network**。随后显示 **Network** 子菜单。
3. 选择 **Wake on LAN** 功能的一个相应选项。
4. 按 **F10** 以保存设置并退出。

注：有关配置 BIOS 的更多信息，请参阅计算机附带的用户指南。

使用视频输出接口

扩展坞有四个视频输出接口（如图所示），可支持最多两个外接显示屏。要使用扩展坞上的视频输出接口，请使用相应的线缆将外接显示屏连接到该接口。



注：

- 同一组中的视频输出接口不能同时支持视频输出。
- 计算机上的 **Windows** 操作系统启动后，连接到扩展坞的外接显示屏才会开启。
- 请勿将其他外接显示屏连接到已连接到扩展坞的外接显示屏。扩展坞不支持此菊花链连接。
- 扩展坞不支持高带宽数字内容保护（**HDCP**）。因此，扩展坞上的视频输出接口不支持在外接显示屏上播放受保护的内容。

最大分辨率

如果外接显示屏支持以下最大分辨率，则扩展坞也支持该分辨率：

- **5120 x 2880 像素/60 Hz**（通过外接显示屏随附的 **DisplayPort** 线缆将一个外接显示屏连接到两个 **DisplayPort** 接口）
- **4096 x 2160 像素/60 Hz**（一个外接显示屏连接到一个 **DisplayPort** 接口或 **HDMI** 接口）
- **3840 x 2160 像素/60 Hz**，其中两个外接显示屏连接到以下视频输出接口：
 - **DisplayPort 1** 和 **DisplayPort 2**
 - **DisplayPort 1** 和 **HDMI 2**
 - **HDMI 1** 和 **DisplayPort 2**
 - **HDMI 1** 和 **HDMI 2**

有关外接显示屏的更多信息，请参阅外接显示屏随附的手册。

支持的分辨率

扩展坞支持外接显示屏的以下分辨率和刷新率：

注：扩展坞不支持隔行扫描的显示器分辨率，如 1080i。

分辨率（像素）	刷新率（Hz）
640 x 480	60, 67, 72, 75, 85
720 x 400	70, 85, 88
720 x 480	50, 60
768 x 576	50, 60
800 x 600	56, 60, 72, 75, 85
832 x 624	75
800 x 480	60
848 x 480	60
1024 x 600	60
1024 x 768	60, 70, 75, 85
1152 x 864	75
1152 x 870	75
1280 x 720	50, 60
1280 x 768	60, 75, 85
1280 x 800	60
1280 x 960	60, 85
1280 x 1024	60, 75
1360 x 768	60
1366 x 768	50, 60
1368 x 768	60
1400 x 1050	60, 75, 85
1440 x 900	60
1600 x 900	60
1600 x 1200	60
1680 x 1050	60
1920 x 1080	50, 60
1920 x 1200	60
2048 x 1080	60
2048 x 1152	60
2048 x 1280	60
2048 x 1536	60
2560 x 1440	50, 60
2560 x 1600	60
3440 x 1440	30

分辨率 (像素)	刷新率 (Hz)
3840 x 2160	30, 60
4096 x 2160	60
5120 x 2880	60

系统需求

3840 x 2160 或 4096 x 2160 像素分辨率对计算机的要求如下：

最低要求 (适合查看文档和 Web 站点)	最低要求 (适合全屏播放视频)
<p>处理器：Intel® Core™ i3 2+GHz / Intel Core M / AMD® Trinity 或更高配置</p> <p>内存：4 GB</p> <p>显卡：Intel HD 4000、ATI Radeon HD 7xxx、NVIDIA® GeForce® 5xxM 或更高配置，使用专为该 Windows 版本发布的驱动程序</p> <p>USB：USB 2.0 或 USB 3.1 (推荐)</p>	<p>处理器：Intel SkyLake i3 或 Intel Core i7 2+GHz / AMD Richland A10-575x / AMD Kaveri A10-7400P 或更高配置</p> <p>内存：8 GB</p> <p>显卡：Intel HD 4000、ATI Radeon HD 8650、NVIDIA GeForce 7xxM 或更高配置，使用专为该 Windows 版本发布的驱动程序</p> <p>USB：USB 3.1</p> <p>磁盘：7200 转/分钟 (RPM) 的硬盘驱动器，或固态硬盘</p> <p>注：要以 3840 x 2160 像素的分辨率播放视频，请确保计算机能在图形处理单元 (GPU) 中对该视频进行解码。</p>

配置外接显示屏

可根据需要对连接到扩展坞的外接显示屏执行以下配置：

- 选择显示模式：扩展模式、镜像模式下或单一显示模式
- 旋转外接显示屏
- 设置外接显示屏的分辨率
- 设置外接显示屏的颜色质量

要配置外接显示屏，请执行以下操作：

1. 右键单击桌面，然后选择**屏幕分辨率 (Windows 7)** 或 **显示设置 (Windows 10)**。
2. 按照屏幕上的说明完成配置。

需要更多信息，请参阅 **Windows 帮助信息系统**。

第 4 章 故障诊断

本章介绍扩展坞出现问题时应采取的措施。

常规

1. 用提供的 USB-C 线缆将扩展坞连接到计算机后，扩展坞不起作用。
 - 确保使用扩展坞随附的交流电源适配器、电源线和 USB-C 线缆。拔下再重新连接每一项以确保其正常工作。扩展坞始终需要外接电源适配器供电才能运行，因为它不从计算机获取电力。
 - 确保扩展坞连接的计算机接口（USB-C 或 USB 3.1 接口）运行正常。
 - 确保计算机上已正确安装扩展坞的设备驱动程序；否则，请安装设备驱动程序，然后重新启动计算机。
2. 2.4 GHz 无线键盘或 2.4 GHz 无线鼠标功能中断。鼠标指针有延迟或无法移动。用键盘输入时丢失某些字符。

确保将 2.4 GHz 设备接收器连接到扩展坞的 USB 2.0 接口。
3. 将设备（如手机）连接到扩展坞进行充电时，充电速度变慢。

确保将设备连接到 Always On USB 3.1 接口 Gen 2。从计算机上拔下扩展坞，充电速度可能变快。
4. 手机或其他 USB 设备无法通过扩展坞上的 Always On USB 3.1 接口 Gen 2 进行充电。

建议从计算机上拔下扩展坞，然后即可为手机或其他 USB 设备充电。
5. 鼠标和键盘连接到扩展坞上的 Always On USB 3.1 接口 Gen 2 时无法唤醒计算机。

确保将鼠标或键盘连接到扩展坞上其他的 USB 接口（建议连接 USB 2.0 接口），而非 Always On USB 3.1 接口 Gen 2。
6. 使用所提供的 USB-C 线缆将扩展坞连接到计算机后，扩展坞无法向计算机供电。

确保使用扩展坞随附的交流电源适配器和电源线。

视频输出

1. 外接显示屏屏幕空白。
 - 确保连接到扩展坞的计算机运行正常，并且未处于睡眠或休眠模式。当计算机处于睡眠或休眠模式时，外接显示屏屏幕始终为空白。
 - 确保一次连接不超过两个外接显示屏。
 - 确保正确安装了扩展坞的设备驱动程序。
 - 确保以下连接正确：
 - 扩展坞、USB-C 线缆与计算机之间的连接
 - 扩展坞、交流电源适配器、电源线与电源插座之间的连接
 - 扩展坞、视频线缆与外接显示屏之间的连接

如果仍存在问题，则断开扩展坞的所有连接，并卸载扩展坞的设备驱动程序。然后，重新安装设备驱动程序并重新将所有线缆连接到扩展坞。请参阅第 5 页第 2 章“设置扩展坞”。
2. 无法在外接显示屏上播放视频，但可在计算机显示屏上播放。

某些计算机不支持认证输出保护协议（COPP），因此无法在连接到扩展坞的外接显示屏上播放受保护的视频。

要在外接显示屏上播放视频，请将外接显示屏连接到计算机上可用的 **DisplayPort** 或 **HDMI** 接口。然后将计算机显示屏中的视频输出扩展到外接显示屏上。需要更多信息，请参阅第 10 页“配置外接显示屏”。

3. 外接显示屏上的图像存在抖动。

检查外接显示屏的分辨率，确保使用推荐的分辨率。需要更多信息，请参阅第 10 页“配置外接显示屏”。

4. 外接显示屏上图像显示的颜色不正确。

检查外接显示屏的颜色质量，并根据需要进行调整。需要更多信息，请参阅第 10 页“配置外接显示屏”。

5. 计算机可播放网上的 Flash。但是，将窗口拖至外接显示屏并使播放窗口最大化时，播放停止。

要解决该问题，请将 **Adobe Flash Player** 程序更新至最新版本。

音频

无法通过计算机扬声器听到任何声音或无法使用计算机上的音频接口。

缺省情况下，连接扩展坞后，**Lenovo** 计算机使用扩展坞上的音频接口，并禁用计算机上的内置音频接口。但是，可手动启用计算机上的内置音频接口。需要更多信息，请参阅第 7 页“使用音频接口”。

附录 A 辅助功能选项信息

采用可访问格式的文档

Lenovo 提供的电子文档格式具有辅助功能，如加有适当标记的 PDF 文件或超文本标记语言 (HTML) 文件。Lenovo 电子文档旨在确保有视觉障碍的用户可通过屏幕阅读器阅读文档。文档中的每个图像还包含充足的替代文本以解释该图像，以使视力有碍的用户在使用屏幕阅读器时可理解图像。

要打开和查看 PDF 文件，计算机必须装有 Adobe Reader 程序。还可从以下网址下载 Adobe Reader 程序：

<http://www.adobe.com>

附录 B 商标

下列术语是 **Lenovo** 在美国和/或其他国家或地区的商标：

Lenovo

Lenovo 徽标

ThinkPad®

ThinkPad 徽标

Microsoft 和 **Windows** 是 **Microsoft** 公司集团的商标。

DisplayPort 是 **Video Electronics Standards Association** 的商标。

HDMI 和 **HDMI** 高清晰度多媒体接口这两个用语是 **HDMI Licensing LLC** 在美国和其他国家或地区的商标或注册商标。

USB-C 是 **USB Implementers Forum** 的商标。

Intel 和 **Intel Core** 是 **Intel Corporation** 或其子公司在美国和/或其他国家或地区的商标。

AMD 是 **Advanced Micro Devices, Inc.** 的注册商标。

NVIDIA 和 **GeForce** 是 **NVIDIA Corporation** 的注册商标。

其他公司、产品或服务名称可能是其他公司的商标或者服务标记。

Lenovo[™]