

WAVLINK 睿因

see the world

用户指南

雷电4多功能拓展坞

型号: ThunderDock Elite

Table of contents:

- 关于使用手册
 - 关于使用手册
 - 注意
 - 更多信息
 - 性能免责声明
- 章节 1 基本信息
 - 包装清单
 - 系统要求
 - 产品特性
 - 产品概览
- 章节 2 驱动安装
 - 驱动安装
 - Windows系统
 - Mac系统
- 章节 3 连接与分辨率
 - 连接使用
 - 显示分辨率
 - 单显
 - 双显
 - 三显
- 章节 4 显示设置
 - 显示设置
 - 以Windows系统为例
 - 以Mac系统为例
- 章节 5 常见问题与售后
 - 常见问题
 - Q1. 为什么这款雷电4扩展坞在我的雷电3 Windows电脑上无法正常工作?
 - Q2. 当这款扩展坞与我的电脑一起工作时,为什么它的雷电下行端口无法达到8K分辨率?
 - Q3. 当这款雷电4扩展坞与我的电脑一起工作时,为什么雷电下行端口仅支持一路视频输出?
 - Q4. 为什么扩展坞在使用时会发热?
 - Q5. 将扩展坞连接到笔记本电脑的USB-C接口后,为什么没有显示?
 - Q6. 如果扩展坞无法为笔记本供电,该怎么办?
 - Q7. 为什么2.5Gbps网口达不到2500Mbps的满速?
 - Q8. 当Windows电脑连接多台显示器时,为什么只有一台显示器可以扩展,另一台要么不显示,要么显示相同内容?

- Q9. 什么是DSC(Display Stream Compression)?
- 售后

关于使用手册

关于使用手册

本指南是产品有线USB设备快速安装指南的补充说明。快速安装指南提供基础设置步骤，本文档则详细讲解产品功能及高级配置选项。

请注意，产品功能可能因具体型号、软件版本、地区、语言及连接设备不同而略有差异。本文图示、参数及说明仅供参考。

注意

本指南使用以下标识规范：

标识形式	说明
<u>下划线</u>	带下划线的文字为超链接，点击可跳转至网页或指定章节
蓝色	网页中需强调的内容（主题色 #1D428A），包括菜单、选项、按钮等元素
注意：	关键操作提醒，避免误操作或功能异常
提示：	性能优化建议或最佳操作方案

更多信息

最新驱动/固件/工具可通过 [WAVLINK睿因服务与支持](#) 下载中心获取。

包装内附纸质指南，电子版可通过扫描二维码或访问文述链接获取。

如遇问题，请联系 **400-078-0755转1** 或咨询微信淘宝京东等平台在线客服。

性能免责声明

本产品标注的传输速度为对应USB协议理论极限值（如USB2.0/3.0/3.1 Gen1/Gen2），实际性能受以下因素影响：

- 硬件限制：主机性能、驱动兼容性、外接设备性能差异
- 环境因素：USB线材质量/长度、电磁干扰、接口供电能力
- 系统/软件：操作系统资源占用、后台程序、多任务传输

有线连接稳定性优于无线方案，但实际性能表现仍受限于前述因素，具体表现或有所差异。

章节 1 基本信息

- [包装清单](#)
- [系统要求](#)
- [产品特性](#)
- [产品概览](#)

包装清单

- 1x 雷电4多功能扩展坞
- 1x 0.8米雷电4数据线
- 1x 160W电源适配器
- 1x 线缆固定器
- 1x AC电源线
- 1x 快速安装指南
- 1x 保修卡

系统要求

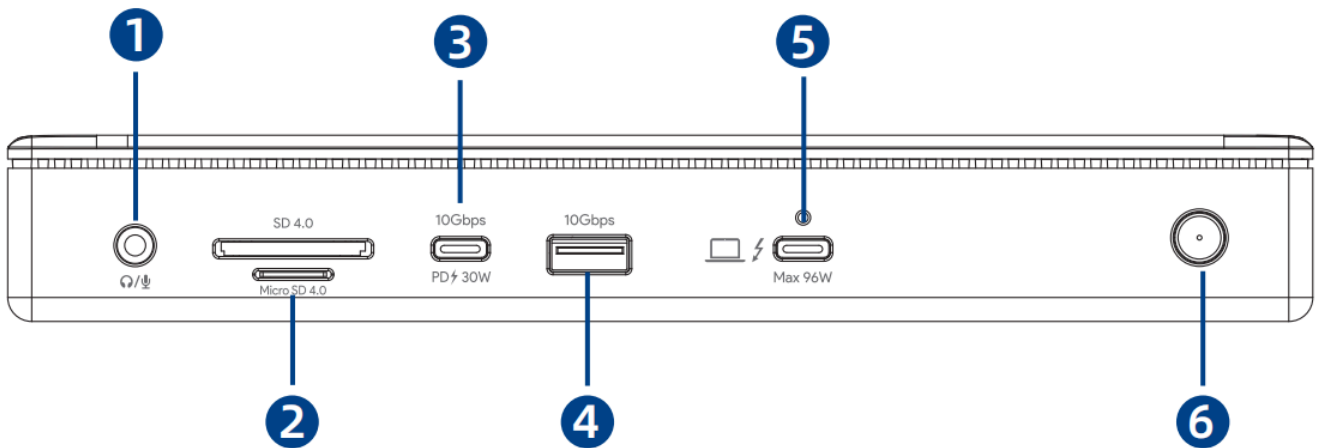
- 配备雷电4接口的Windows 10/11电脑
- 配备雷电3/4接口的Mac OS 11或更高版本苹果电脑
- 兼容其他USB4及MFDP电脑（全功能USB-C接口，支持视频输出+USB3.1+PD充电）

产品特性

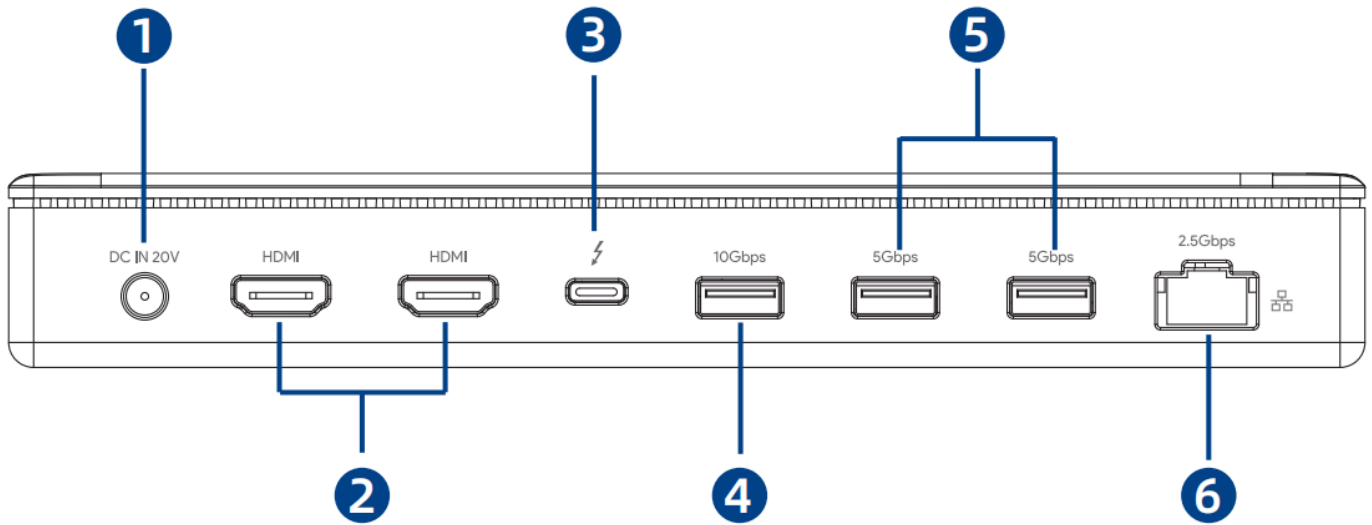
- 1x雷电4接口+2xHDMI 2.1接口，支持单屏8K@60Hz及三屏4K@60Hz视频输出。单显8K@60Hz仅适用于支持带DSC的DP 1.4或更高版本的电脑。
- 1x雷电4上行端口，传输速率高达40Gb/s，动态功率设计，最高可为电脑提供96W PD充电。
- 1x雷电4下行端口，传输速率高达40Gb/s，支持最高8K@60Hz视频输出及PD 15W供电。
- 1xUSB-C接口，传输速率高达10Gbps，支持PD 30W下行充电。
- 2xUSB-A接口（10Gbps传输速率）+2xUSB-A接口（5Gbps传输速率）。

- 1x2.5G RJ45以太网接口，提供高速有线网络连接，向下兼容1000/100/10Mbps网络。
- 1x内置SD4.0读卡器，配备SD和MicroSD双卡槽，支持SDXC和SDHC标准，理论总线速度高达312MB/s，支持双卡同时读取。
- 1x3.5mm音频/麦克风二合一接口，支持CTIA/OMTP标准耳机。
- 1xKensington安全锁孔，有效防盗，确保设备安全。

产品概览



- ①耳机/麦克风孔
- ②SD/TF卡槽(312MB/s)
- ③USB-C(10Gbps, PD30W)
- ④USB-A(10Gbps)
- ⑤雷电4上行口(40Gb/s, 96W)
- ⑥电源开关&状态灯



①电源口(20V/8A, 160W)

②HDMI 2.1(8K@60Hz/4K@120Hz)

③雷电4下行口(40Gb/s, PD15W, 8K@60Hz/4K@120Hz)

④USB-A(10Gbps)

⑤USB-A(5Gbps)

⑥2.5G网口

章节 2 驱动安装

- [驱动安装](#)

驱动安装

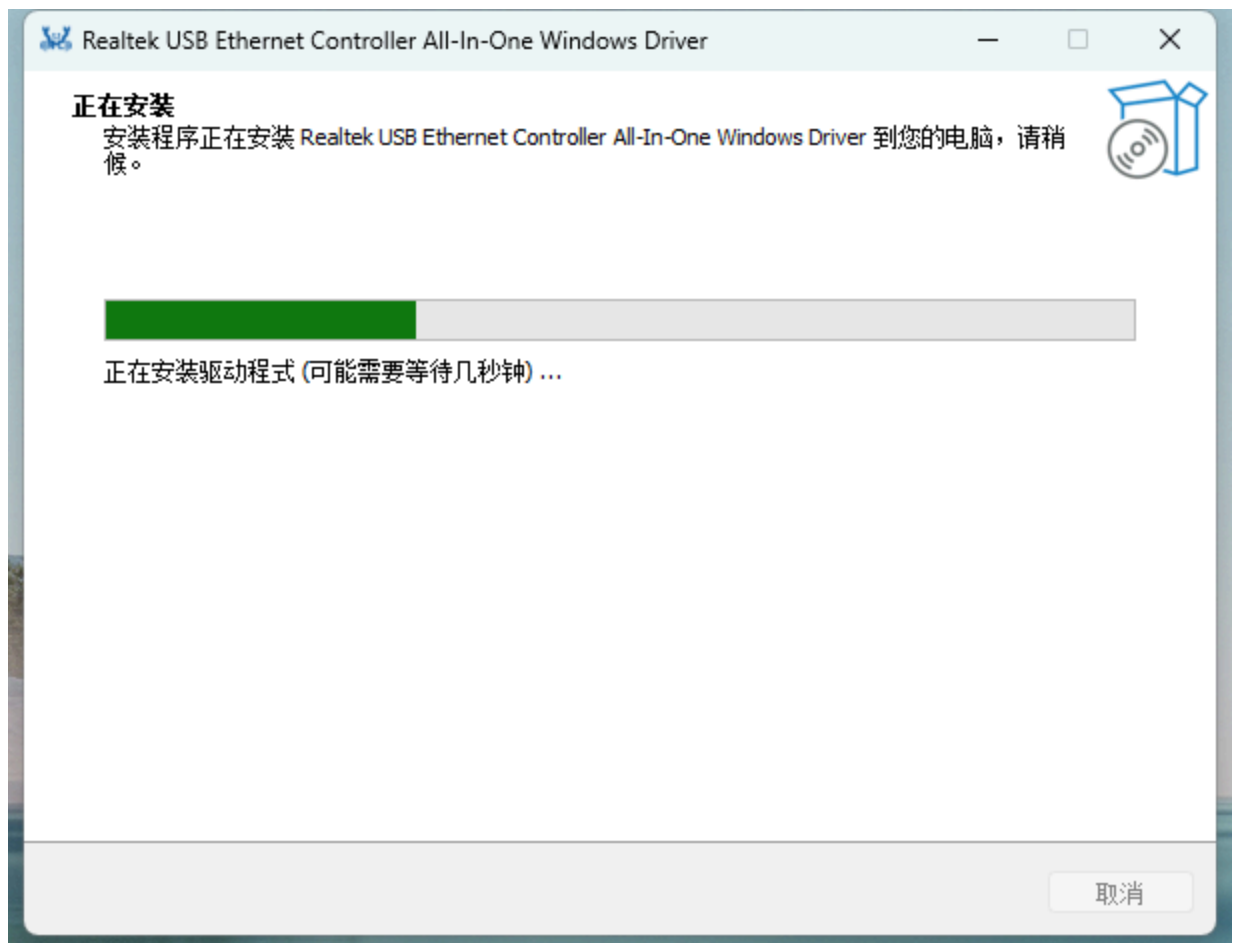
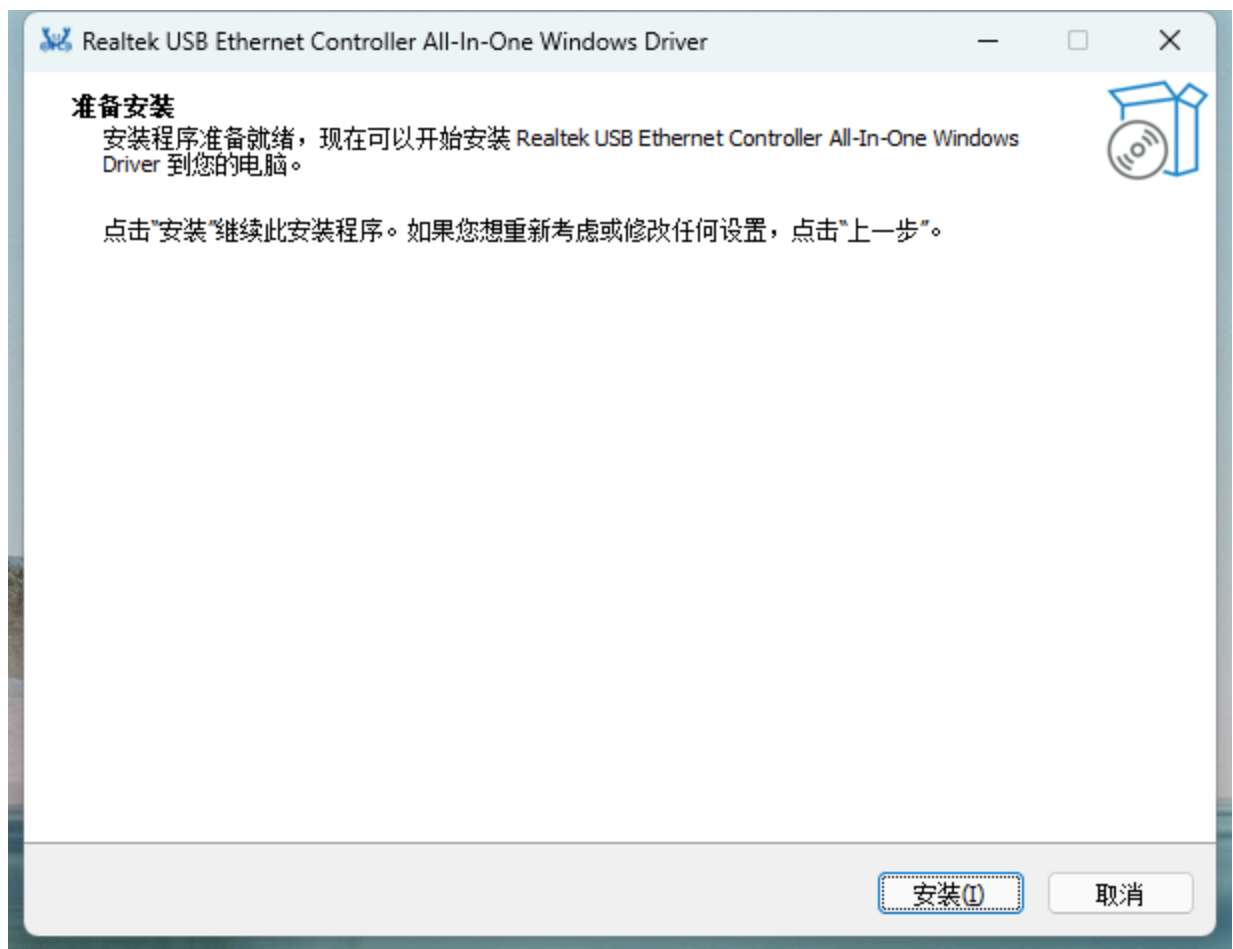
本扩展坞支持即插即用。若网卡无法正常工作，请下载最新的驱动程序文件，下载地址为：
www.wavlink.com > 服务与支持 > 驱动下载 > WL-UTD45，或直接访问
www.wavlink.com/zh_cn/ThunderDock-Elite .

Windows系统

1.找到下载的文件夹，将文件解压至桌面。若电脑询问权限，请选择"是"，然后双击桌面上的驱动程序图标。



2.点击"安装"开始安装进程。



3. 驱动程序成功安装后，选择“完成”退出向导。



Mac系统

1.找到下载的驱动文件夹，双击图标打开文件。



2.进入向导窗口，点击"继续"进行下一步。



3. 阅读重要信息后点击"继续"。





4. 点击“安装”执行此网卡的标准安装。



5. 输入您的用户密码后，选择“安装软件”。



6.请耐心等待安装完成，然后单击"重新启动"。



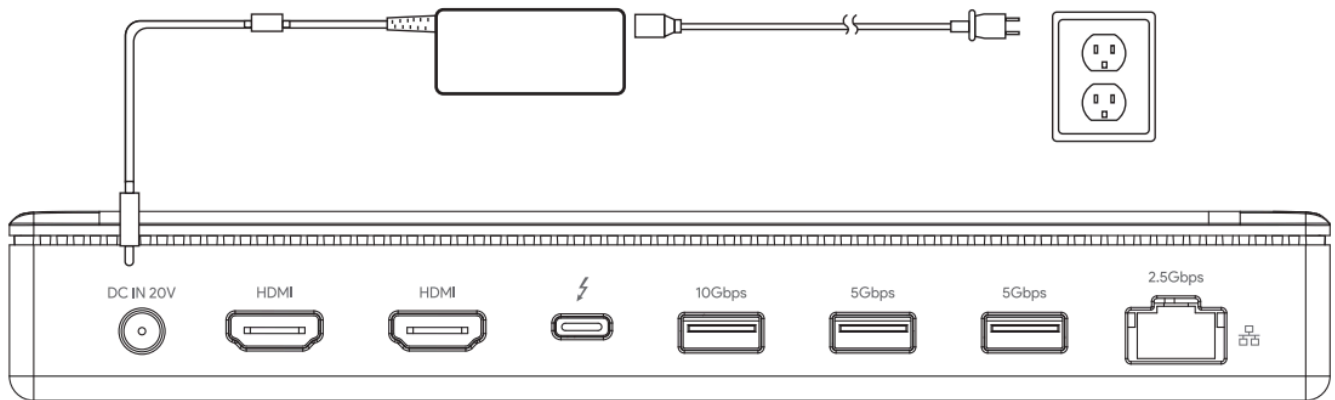
7.电脑重启后即可正常使用。

章节 3 连接与分辨率

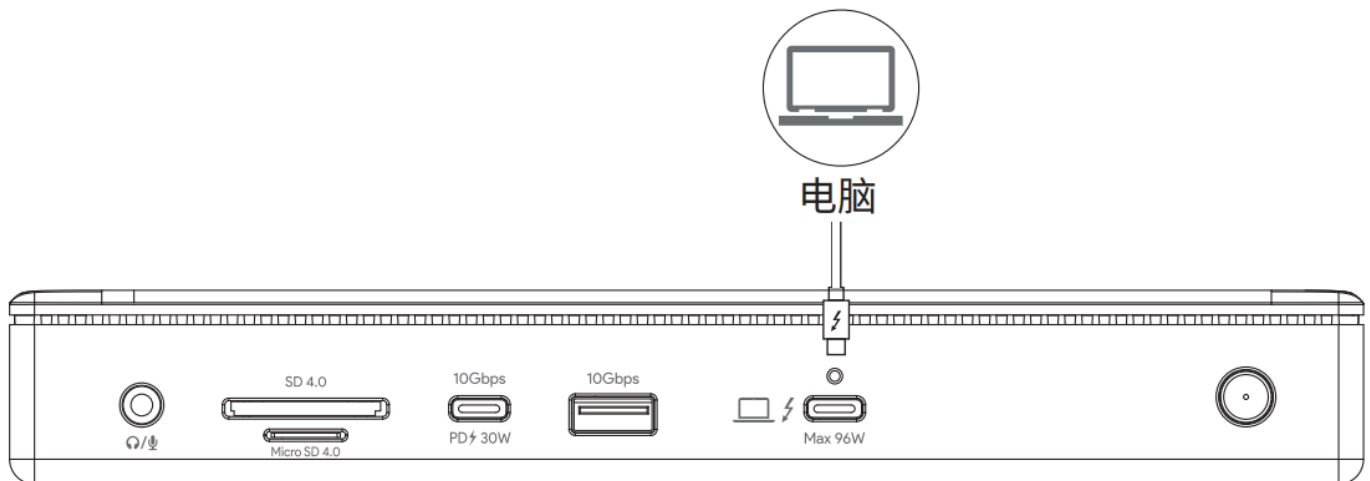
- [连接使用](#)
- [显示分辨率](#)

连接使用

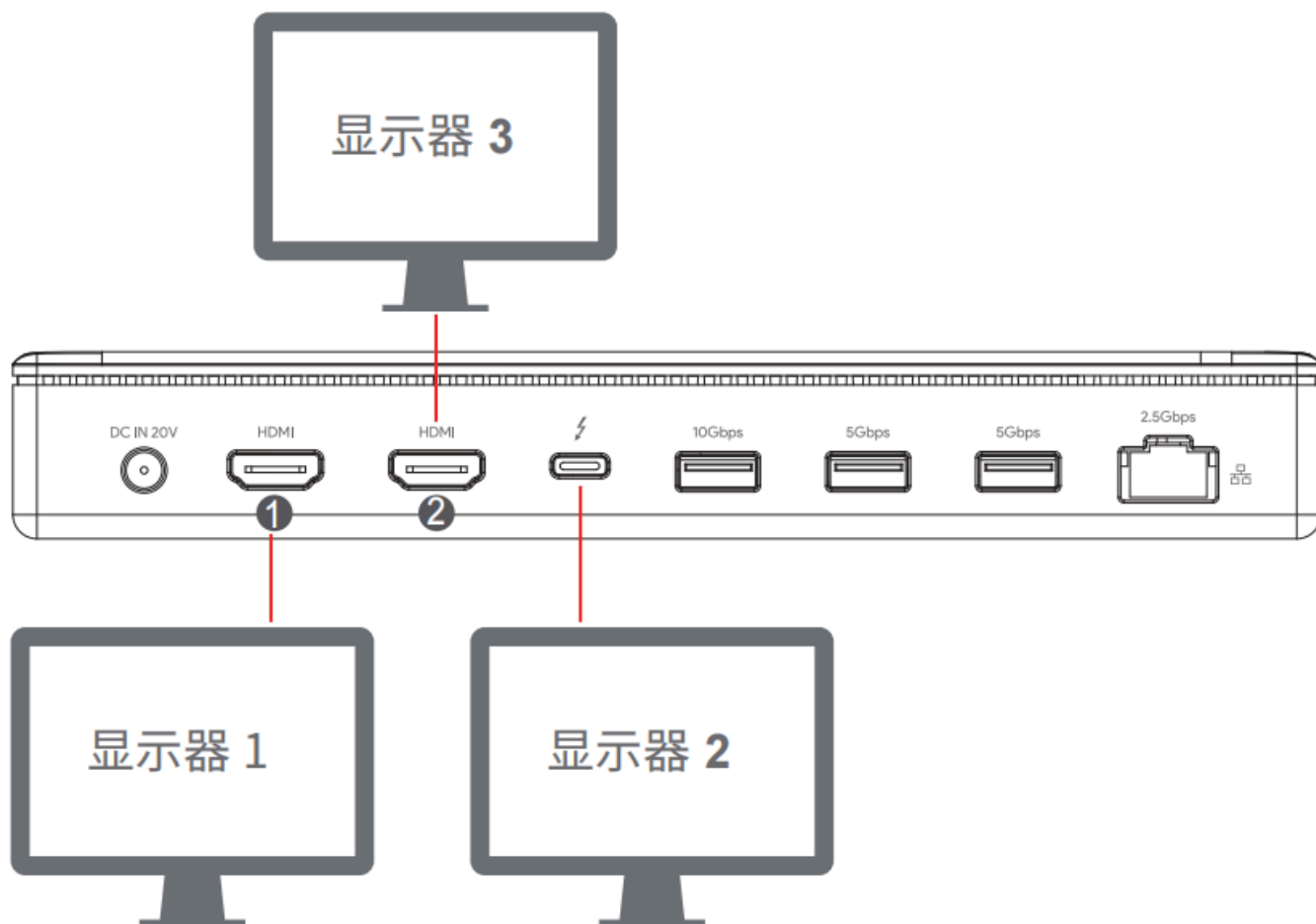
1. 将电源适配器一端接入扩展坞的DC IN接口，另一端接入电源插座。



2. 使用雷电4数据线，将扩展坞上的雷电4上行口连接到电脑的雷电4口。



3. 将显示器连接到扩展坞的视频端口，此雷电4扩展坞最多可同时连接3台显示器。



i 注意

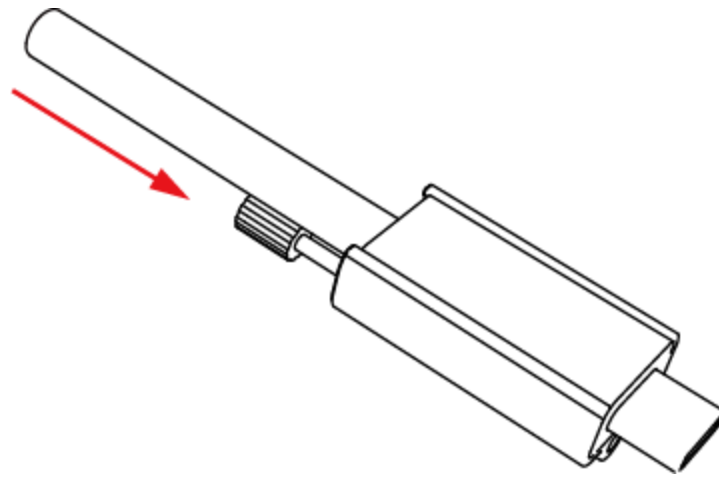
① 扩展坞上的电源开关用于开启或关闭扩展坞。

② 初始状态下，当没有连接电脑时，扩展坞上的电源指示灯显示为红色。当扩展坞与笔记本电脑成功连接后，电源指示灯将变为绿色，表示已成功连接到电脑。

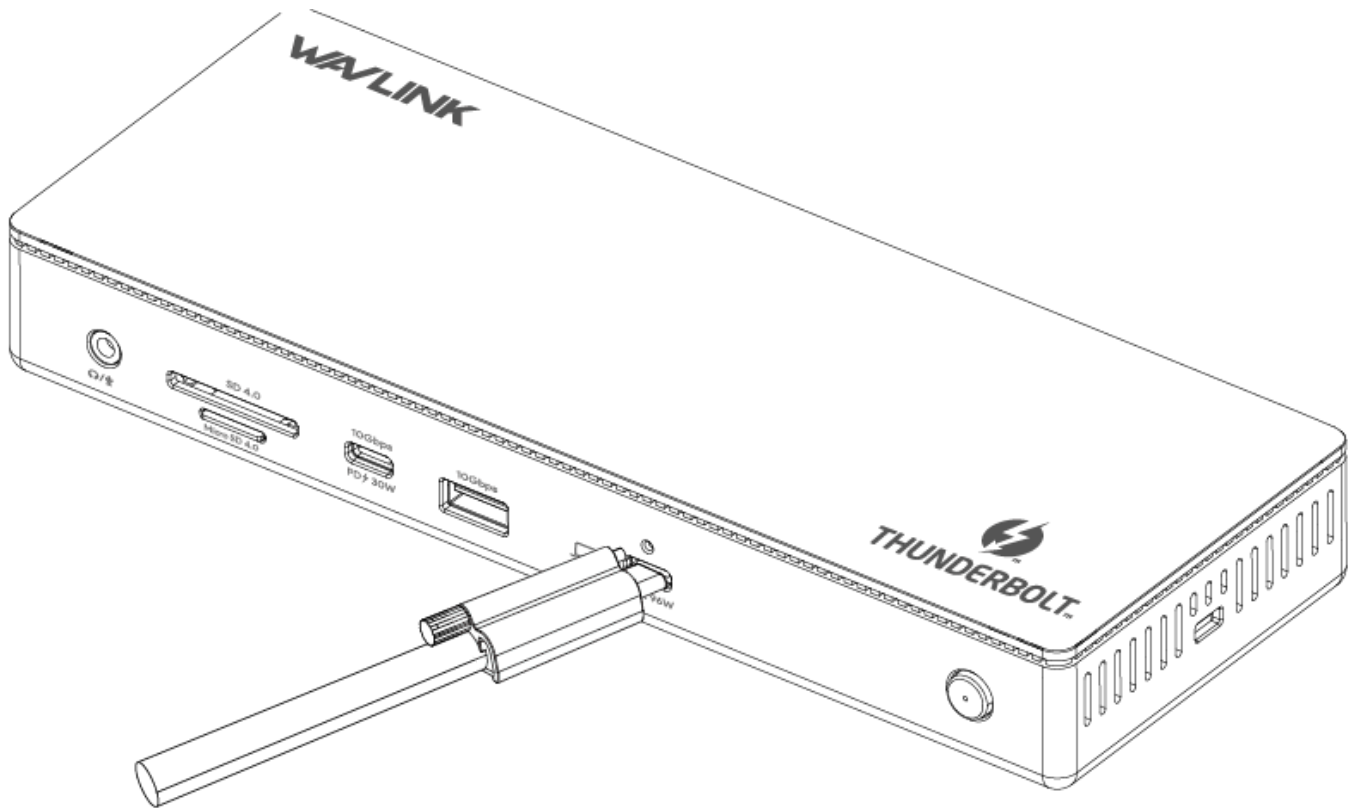
关于线缆固定器

包装内的线缆固定器用于固定连接到上行雷电4端口的雷电4线缆。如果您担心线缆在使用中松动，可参考以下图示将线缆固定器安装到扩展坞上。

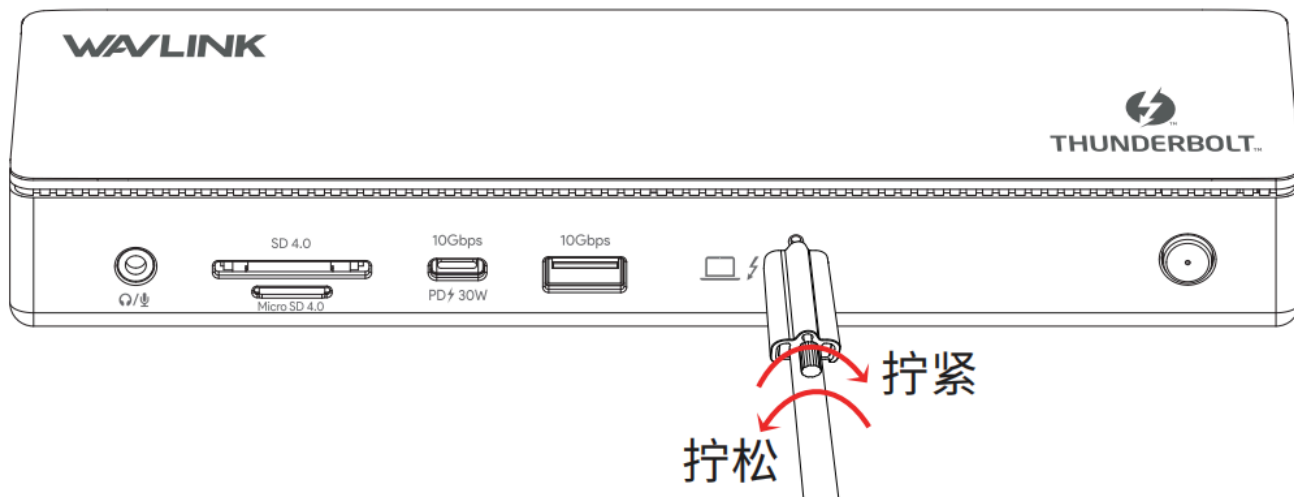
1.按照箭头方向将线缆插入线缆固定器中。



2. 将固定器的螺栓对准扩展坞的固定孔，然后将其连接到上行雷电4端口。



3. 拧紧螺栓，固定线缆与扩展坞的连接。安装时，顺时针旋转以拧紧螺丝。如需拆卸，请逆时针旋转以松开螺丝。



i 注意

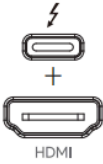
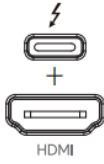



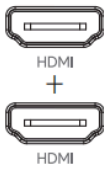


线缆固定器仅用于固定线缆，防止意外触碰导致松动。安装完成后，请勿用力拉扯线缆，以免损坏接口。如需拆卸，请遵循以上步骤。

显示分辨率

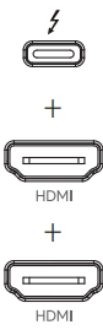


单显

Windows 雷电4电脑 (支持DSC的DP1.4)	Windows USB-C MFDP电脑 (支持DSC的DP1.4)	Mac OS 雷电3/雷电4电脑
7680*4320@60Hz	7680*4320@30Hz	3840*2160@60Hz
①	①	①
②	②	②

双显

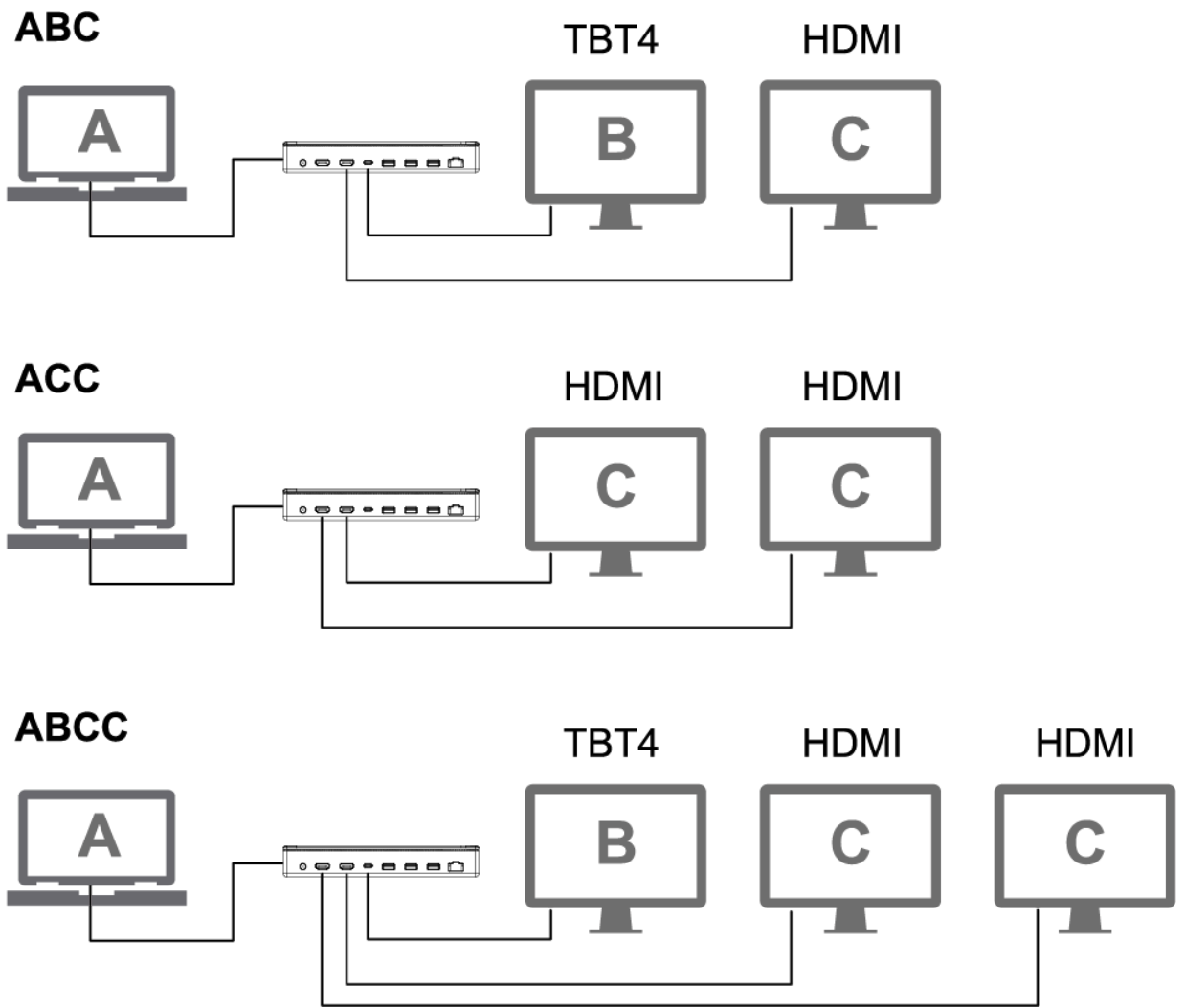
Windows雷电4电脑 (支持DSC的DP1.4)	Windows USB-C MFD P电脑 (支持DSC的DP1.4)	Mac OS雷电3/ 雷电4电脑(ABC)	Mac OS雷电3/ 雷电4电脑(ACC)
3840*2160@60Hz	3840*2160@60Hz	3840*2160@60Hz	3840*2160@60Hz
			
			

三显

Windows雷电4电脑 (支持DSC的DP1.4)	Windows USB-C MFD P电脑 (支持DSC的DP1.4)	Mac OS雷电3/雷电4电脑
3840*2160@60Hz	3840*2160@30Hz	3840*2160@60Hz (ABCC)
		

注意：

- 1.单显8K@60Hz仅适用于支持带DSC的DP 1.4或更高版本的电脑。
- 2.以上提供的分辨率基于出厂测试环境，实际效果可能因您的电脑和显示器规格不同而略有差异。
- 3.在雷电/USB4电脑上，系统无法同时为雷电4接口和HDMI接口启用显示流压缩（DSC）功能。优先连接的显示设备将获得DSC支持。
- 4.对于macOS用户：使用两个HDMI端口连接多台显示器时，仅支持镜像模式，即两台显示器将显示相同内容（ACC/ABCC）。



5.对于搭载M1或M2芯片的Mac电脑: 雷电4接口与HDMI接口, 您只能选择其中一个进行显示器扩展。

章节 4 显示设置

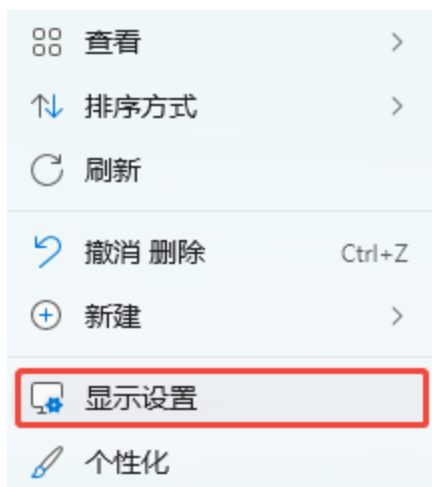
- [以Windows系统为例](#)
- [以Mac系统为例](#)

显示设置

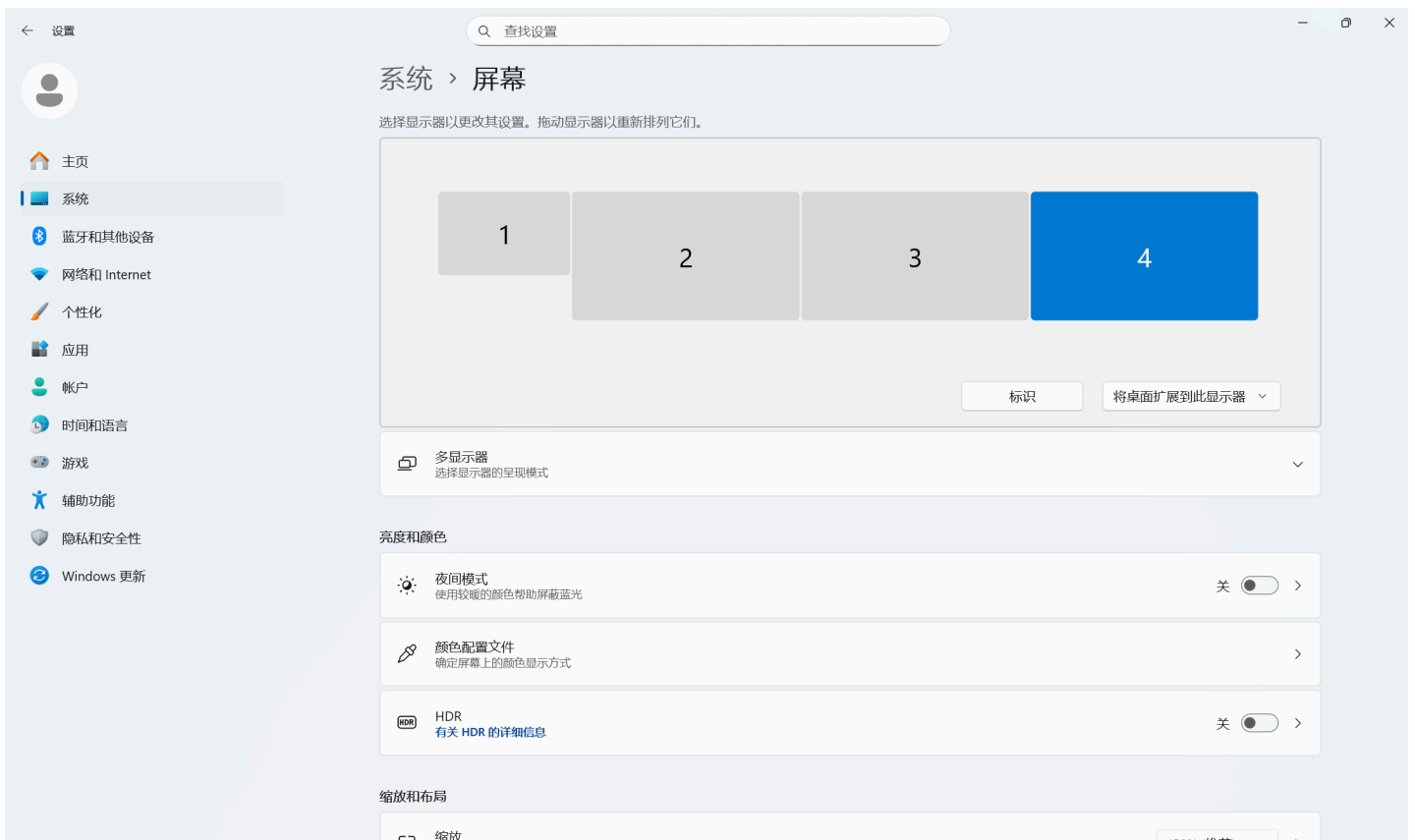
在配置设置之前，请确保扩展坞已正确连接到您的笔记本电脑和显示器。

以Windows系统为例

1. 右键单击桌面空白处，选择“显示设置”。



2. 在“屏幕”设置中，您可以对显示器进行镜像、扩展和旋转等不同操作。



以Mac系统为例

1. 点击苹果图标，选择"系统设置"。



2.从列表中选择"显示器", 然后您可以对显示器进行镜像、扩展和旋转等不同操作。



显示器

搜索



登录

你的 Apple 账户



Wi-Fi



蓝牙



网络



电池



通用



菜单栏



辅助功能



聚焦



墙纸



外观



显示器



桌面与程序坞



Siri



通知



27E2N5900R



VX2720 series



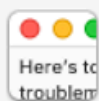
内建显示器

用途

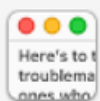
扩展显示器



更大字体



Here's to troublem



Here's to troublema
ones who



Here's to the cr
troublemakers,
ones who see r
rules. And they



Here's to the only one
troublemakers. The
ones who see things all
rules. And they have to
can never them, change
them. About the only in
because they change

更多空间

颜色描述文件

27E2N5900R

刷新率

60 赫兹

高动态范围

自动调整屏幕以显示高动态范围内容。



旋转

标准

高级...

夜览...



章节 5 常见问题与售后

- [常见问题](#)
- [售后](#)

常见问题

Q1. 为什么这款雷电4扩展坞在我的雷电3 Windows电脑上无法正常工作?

A1. 雷电4技术是一项较新的创新，当雷电4设备在雷电3电脑上使用时，可能会存在一些兼容性问题。如果无法使用，则表示此扩展坞不支持该雷电3电脑。

Q2. 当这款扩展坞与我的电脑一起工作时，为什么它的雷电下行端口无法达到8K分辨率?

A2. 这款雷电4扩展坞最高可支持8K分辨率，但其雷电下行端口实际能达到的分辨率和刷新率，取决于您电脑显卡的性能。

Q3. 当这款雷电4扩展坞与我的电脑一起工作时，为什么雷电下行端口仅支持一路视频输出?

A3. 这是由电脑自身的软硬件设计决定的。例如，部分雷电3电脑、M1/M2系列Mac以及MFDP规格电脑，其接口本身仅支持单路视频流输出。

Q4. 为什么扩展坞在使用时会发热?

A4. 这是扩展坞在工作时的正常现象。建议您将扩展坞放置在相对开阔的空间，以便更好地散热。

Q5. 将扩展坞连接到笔记本电脑的USB-C接口后，为什么没有显示?

A5. 您需要确保您的电脑支持雷电3或雷电4技术。同时，建议您将显卡驱动、雷电驱动及主板BIOS更新到最新版本。

Q6. 如果扩展坞无法为笔记本供电，该怎么办?

A6. 请确认您的笔记本电脑是否支持USB-C供电功能。

Q7. 为什么2.5Gbps网口达不到2500Mbps的满速?

A7. 由于英特尔雷电技术的带宽限制，该网口的实际最大速度大约在1300-2000Mbps之间。

Q8. 当Windows电脑连接多台显示器时，为什么只有一台显示器可以扩展，另一台要么不显示，要么显示相同内容?

A8. 对于使用NVIDIA显卡的电脑，如果通过两个HDMI接口连接8K显示器，可能会出现画面复制或其中一台显示器无输出的情况。此时，您必须断开8K显示器并重启电脑。如果您需要在配备NVIDIA显卡的Windows电脑上使用8K显示器并配置多屏扩展模式，请避免使用HDMI+HDMI的组合。我们建议采用雷电4（TBT4）+ HDMI的组合方式，以获得更佳的使用效果。

Q9. 什么是DSC(Display Stream Compression)?

A9. DSC即显示流压缩技术，可在有限带宽下高效传输高分辨率画面，减少数据传输量。需要注意的是，部分电脑不支持或未开启 DSC 功能，可能会导致外接显示器无法达到最高分辨率与刷新率。

售后

获得更多产品信息及使用技巧:

客服邮箱: support@wavlink.com

睿因官网: www.wavlink.com

技术服务热线: 400-078-0755 (转1)

时间: 08:30 ~ 12:00 (周一至周六)
13:20 ~ 17:30

感谢您购买睿因产品



睿因官网



睿因微信



睿因微博

