

**SHARP**

# 操作手册

液晶显示器

*MultiSync*<sup>®</sup>

*E224F*

*E244F*

型号：DD-E224F/DD-E224FW, DD-E244F/DD-E244FW

本显示器的规定适用于上述型号之一。

**HDMI**<sup>®</sup>

请在显示器背面的标签中查找型号名称。

# 目录

尊敬的顾客.....	2
重要信息 .....	3
TCO 认证 .....	3
安全措施与维护.....	4
推荐使用和维护.....	9
商标和软件许可.....	10
提供的组件.....	10
安装 .....	11
部件名称及连接外围设备 .....	13
连接电源线.....	17
使用电缆固定器 .....	18
打开/关闭电源 .....	19
打开/关闭电源 .....	19
菜单项.....	20
显示菜单屏幕 .....	20
菜单项目详情 .....	21
故障排除 .....	24
屏幕图像和视频信号问题 .....	24
硬件问题 .....	25
规格 .....	26
兼容的信号时序.....	26
产品规格 .....	27
安装注意事项 .....	29
制造商回收和节能信息.....	31
节省能源 .....	31
对生态设计法规的补充说明.....	31

## 尊敬的顾客

感谢您购买本产品。为确保您的产品安全并多年无故障运行, 请在使用本产品前仔细阅读 “[安全措施与维护](#)”。

### 注意:

产品保修不包括因安装不当造成的损坏。不遵循这些建议可能会导致保修失效。

# 重要信息

为保持符合EMC法规, 请使用屏蔽线连接以下端子: HDMI IN和DisplayPort IN。请使用带铁氧体磁芯的屏蔽信号线连接以下端子: VGA IN。

## 警告:

具有 CLASS I 结构的设备应连接至具有保护接地连接的主插座。

## TCO 认证

### TCO 认证 — IT 产品的第三方可持续性认证

TCO 认证是针对 IT 产品的全球可持续性认证, 适用于计算机、移动设备、显示产品和数据中心产品。标准涵盖社会和环境可持续性, 并且可实现循环解决方案。是否符合标准须经过独立验证。TCO 认证是符合 ISO 14024 的第三方认证。

欲查看我们的 TCO 认证显示器列表及其 TCO 认证 (仅提供英文版), 请访问我们的网站:

[https://sharp-displays.jp.sharp/global/about/legal\\_regulation/TCO\\_mn/index.html](https://sharp-displays.jp.sharp/global/about/legal_regulation/TCO_mn/index.html)

- 注意:
- (1) 本产品只能在购买地所在的国家使用。
  - (2) 未经许可, 不得部分或全部翻印本操作手册的内容。
  - (3) 本操作手册的内容如有更改, 恕不另行通知。
  - (4) 本操作手册的编写经过精心斟酌; 但如果您发现任何疑点、错误或疏漏, 请与我们联系。
  - (5) 本操作手册中的图片仅供参考。如果参考图片与实际产品不符, 则以实际产品为准。
  - (6) 尽管有第 (4) 条和第 (5) 条的规定, 但我们对因使用本设备而导致的利润损失或其他事务所引起的任何索赔概不负责。
  - (7) 本手册通常供应给所有地区, 因此其中可能包含与其他国家/地区相关的描述。

# 安全措施与维护

为获得最佳性能, 请在设置和使用 LCD  
彩色显示器时注意以下事项:

## 关于符号

为了确保安全和正确使用本产品, 本手册采用了一些符号来防止对您和他人造成伤害, 以及对财产造成损害。符号及其意义描述如下。请确保在阅读本手册之前完全理解它们。

	<b>警告</b>	如果没注意此符号并错误地操作产品, 可能会导致事故或重大伤亡。
	<b>注意</b>	如果不注意此符号并错误地操作产品, 可能会导致人员受伤, 或对周围的财产造成损坏。

## 符号的示例

	此符号表示警告或注意。
	此符号表示禁止的操作。
	此符号表示必要的操作。

 <b>警告</b>	
	如果产品故障, 请拔掉电源线。 如果产品冒烟或发出奇怪的气味或声音, 或者如果产品掉落或机壳损坏, 请关闭电源, 然后拔掉电源线。 联系经销商请求维修。 切勿尝试自己修理产品。这样做很危险。
	请勿打开或卸下产品的机壳。 请勿拆卸产品。 产品周围有高压区域。打开或卸下产品护盖并改动产品可能会使您遭受电击、火灾或其他危险。 请有资质的维修人员进行所有维修。
	如果产品有结构损坏或其支架有裂纹或脱落, 请勿使用产品。 如果发现任何结构损坏, 例如裂缝或不自然的摆动, 请合格的维修人员进行维修。如果在此条件下使用产品, 则产品可能会掉落或造成人身伤害。



## 警告

处理电源线。

 禁止	<p>请勿刮破或修理电源线。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>请勿在电源线上放置重物。</li><li>请勿让产品的重量压在电源线上。</li><li>请勿用毯子等覆盖电源线。</li><li>请勿弯折、扭曲或大力拉扯电源线。</li><li>请勿加热电源线。</li></ul> <p>小心操作电源线。损坏电源线可能会导致火灾或触电。如果电线损坏（芯线外露、电线断裂等），请关闭产品的电源，然后从电源插座上拔下电源线。联系经销商进行更换。</p>
 请勿触碰	<p>如果听到雷声，请勿触摸电源插头。 这样做可能会导致触电。</p>
 请勿用湿手触摸	<p>请勿用湿手连接或断开电源线。 否则可能造成触电。</p>
 务必执行	<p>请根据电源线表使用产品附带的电源线。请勿超过产品安装位置规定的电源电压。否则可能导致火灾或触电。请参阅产品规格中的电源电压信息。 如果本产品未随附电源线，请联系我们。对于所有其他情况，请使用插头类型与产品所用的电源插座相匹配的电源线。兼容电源线对应于电源插座的交流电压，已获得认证并符合购买国的安全标准。</p>
 必须接地	<p>本设备的设计用于电源线接地的情况。如果电源线未接地，可能会导致触电。请确保将电源线直接连接到墙装电源插座并适当接地。不要使用 2 脚插头转换器适配器。</p>
 务必执行	<p>请按照以下信息安装产品。 在运输、搬运或安装产品时，请安排抬起产品所需的必要人手，以免造成人员受伤或产品损坏。 有关安装或拆卸的详细信息，请参阅选配安装设备随附的说明。 请勿盖住产品的通气口。不当安装本产品可能会导致产品损坏、触电或火灾。 请勿将产品安装在以下位置：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>空间狭小，通风不良。</li><li>靠近散热器，其他热源或阳光直射。</li><li>持续振动的区域。</li><li>潮湿、多尘、蒸汽多或油腻的区域。</li><li>存在腐蚀性气体（二氧化硫、硫化氢、二氧化氮、氯、氨、臭氧等）的环境。</li><li>户外。</li><li>湿度快速变化且可能发生冷凝的高温环境。</li></ul> <p>不要在操作手册未述及的任何配置或位置安装产品。 请检查产品规格，了解产品在安装时可以倾斜的程度。</p>

## 警告

 务必执行	<p>防止因地震或其他撞击而倾翻和跌落。 为防止因地震或其他撞击引起翻倒而导致产品损坏, 请务必将产品安装在稳定的位置并采取措施防止掉落。防止跌落和倾翻的措施旨在降低受伤风险, 但可能无法保证有效应对所有地震。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>产品必须安装到经认可可能支撑产品重量的弹性臂 (例如有 TUEV GS 标志) 或支架, 以防止产品翻倒或掉落而造成产品损坏和人员受伤。</li><li>仅使用从产品支架上卸下的螺钉或指定的螺钉, 以避免损坏产品或支架。</li><li>将产品安装到弹性臂或支架时, 请拧紧所有螺钉 (建议的紧固力: 98 - 137 N·cm)。松驰的螺钉可能导致产品掉落, 导致产品损坏或人员受伤。</li><li>如果产品不能面朝下放在平坦的表面进行安装, 应至少有两名人手安装弹性臂。</li></ul> <p>稳定性危害。 产品可能会掉落, 导致严重的人身伤害甚至死亡。为避免造成伤害, 必须根据安装说明将该产品牢固地安装到地面/墙面上。</p> <p>通过采取简单的预防措施, 可以避免许多伤害, 特别是对儿童的伤害, 例如:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>始终使用产品制造商建议的支架或安装方法。</li><li>始终使用可以安全支撑产品的家具。</li><li>始终确保产品未悬挂在支撑家具的边缘。</li><li>始终教育儿童关于攀爬家具并接触产品或其控件的危险。</li><li>始终合理规整连接至产品的电源线和电缆布线, 以避免绊倒、拉扯或抓握的风险。</li><li>切勿将产品放置在不稳定的位置。</li><li>切勿将产品放置在高大的家具 (例如, 橱柜或书柜) 上, 而未将家具和产品固定在合适的支架上。</li><li>切勿将产品放置在产品与支撑家具之间的布料或其他材料上。</li><li>切勿将玩具和遥控器等可能诱使儿童攀爬的物品放在产品顶部, 或放置产品的家具的顶部。</li><li>在高处安装本产品时务必使用壁装附件。在高处安装本产品时切勿将产品放在显示器支架上。</li></ul> <p>如果要保留和移动现有产品, 同样应当关注上述注意事项。</p>
 禁止	请勿将本产品放在倾斜或不稳定的推车、支架或桌子上。否则可能会导致掉落或倾翻, 并造成人身伤害。
 禁止	请勿将任何物体插入到机壳插槽中。否则可能会导致触电、火灾或产品故障。请把物体放在远离儿童和婴儿的地方。 如果有物体进入柜槽, 请关闭产品电源, 然后从电源插座上拔下电源线。联系经销商请求维修。
 勿弄湿	请勿将任何液体溅入机壳内或在靠近水的地方使用产品。 立即关闭电源并从墙壁插座拔掉产品插头, 然后将维修工作交给有资质的维修人员。否则可能会导致触电或引发火灾。 请勿将产品安装在空调等排水设备下。

 **警告**

 禁止	在清洁产品时,请勿使用可燃气体喷雾剂清除灰尘。否则可能会引起火灾。
 禁止	使用本显示器不得伴随可能直接导致死亡、人身伤害、严重身体伤害或其他损失的致命风险或危险,包括核设施中的核反应控制、医疗生命支持系统以及武器系统中的导弹发射控制。

 **注意**

处理电源线。	
 务必执行	显示器应安装在方便连接电源插座的位置附近。
 务必执行	将电源线连接到产品的 AC 输入端子时,请确保连接器完全稳固地插入。电源线连接不完整可能会导致插头过热;它会使灰尘进入插头,从而引发火灾。接触部分插入的插头的引脚可能会导致触电。
 务必执行	按照以下步骤操作电源线,以避免火灾或触电。 <ul style="list-style-type: none"><li>要连接或断开电源线时,只能握住插头拔出电源线。</li><li>清洁产品之前或计划长时间不使用产品时,从电源插座拔下电源线插头。</li><li>当电源线或插头发热或损坏时,请从电源插座拔下电源线,并联系合格的维修人员。</li></ul>
 务必执行	定期使用柔软的干抹布清洁电源线上的灰尘。
 务必执行	在移动产品之前,确保断开产品电源,然后将电源线从电源插座拔出来,检查是否连接产品和其他设备的所有线缆都断开了连接。
 禁止	请勿将电源线与电源分接头一起使用。添加延长线可能会因过热而导致火灾。
 务必执行	请确认建筑设施的配电系统提供额定 120/240 V、20 A (最大值) 的断路器。
 禁止	请勿捆扎电源线。这样可能导致热量散不出去并引发火灾。
 禁止	请勿爬到安装产品的桌子上。请勿将本产品安装在带滚轮的桌子上,如果桌上的滚轮没有锁定的话。产品可能会掉落从而导致产品损坏或人员受伤。
 务必执行	支架的安装、卸下和调整。 <ul style="list-style-type: none"><li>拉支架时请小心,以免夹住手指。</li><li>如果立架是使用螺丝固定的,请在拆卸螺丝时牢牢握住显示器立架,以防显示器立架掉落。否则可能会造成人身伤害。</li><li>从支架上拆下底座时,请牢牢握住底座以防止其掉落。否则可能造成人员受伤。</li><li>在旋转屏幕之前,请从产品拔下电源线和所有电缆。否则,电源线或电缆被大力拉扯,造成人员受伤或产品损坏。</li><li>在旋转屏幕时,将其滑至最高水平,并调至最大倾斜度。否则可能造成人员受伤,或者使屏幕撞到桌子。</li></ul>

 <b>注意</b>	
 <b>务必执行</b>	请检查产品规格，了解产品在柔性臂上安装时可以倾斜的程度。 显示器向下倾斜不要超过 5 度。否则可能导致 LCD 面板分离，有可能掉出而造成产品损坏或人员受伤。
 <b>禁止</b>	不要推产品或在产品上攀爬。不要抓取产品或吊在产品上。请勿用坚硬的物体摩擦或敲击产品。产品可能会掉落从而导致产品损坏或人员受伤。
 <b>禁止</b>	请勿击打或撞击屏幕。 不要用尖锐的物体推屏幕。 否则可能造成产品严重损坏或人员受伤。
 <b>禁止</b>	请勿长时间接触产品中变热的部分。否则可能导致低温灼伤。
 <b>务必执行</b>	适合在受控发光环境下的娱乐用途，以避免来自屏幕的反射干扰。
 <b>禁止</b>	佩戴耳机时不要将其连接到产品。 根据音量大小，可能会伤害您的耳朵，导致听力丧失。
 <b>禁止</b>	请勿玩弄用来覆盖产品的塑料袋。 请勿将此塑料袋用于任何其余用途。为避免窒息的危险，请勿将此袋套在头、鼻、口上。也不要将此袋套在别人的头、鼻、口上。 使此袋远离儿童和婴儿。
 <b>务必执行</b>	建议每月至少擦净一次通风孔。否则可能导致火灾或触电或者产品损坏。
 <b>务必执行</b>	为了确保产品的可靠性，请至少每年清洁机壳后侧的通风孔一次，以去除尘土和污垢。否则可能会引发火灾、导致触电或产品损坏。
 <b>务必执行</b>	避免安装在温度和湿度极端变化的位置。否则可能导致火灾或触电或者产品损坏。 本产品的使用环境如下所示： <ul style="list-style-type: none"><li>操作温度： 5 ° C 至 35 ° C/41 ° F 至 95 ° F/湿度：20-80% (无凝结)</li><li>存放温度： -10 ° C 至 60 ° C/14 ° F 至 140 ° F/湿度：10-85% (无凝结)</li></ul>

## 图像暂留

不要长时间显示静止图像，否则可能会导致残像。

- 不要显示反复高速抖动或闪烁的图像。
- 不要长时间显示单幅静止图像。
- 避免图像暂留的方法之一是使用计算机电源管理或屏幕保护程序频繁切换显示图像。

# 推荐使用和维护

## ■推荐

### 人体工学

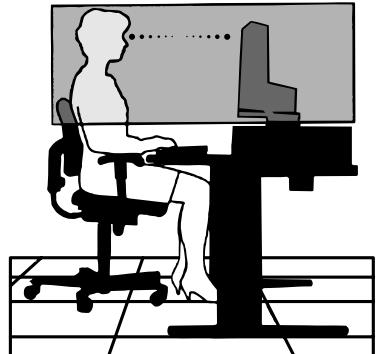
正确放置并调整显示器可减轻眼睛、

肩部和颈部的疲劳程度。

当放置显示器时, 请检查下列事项:

为得到最大的人体工程学效用, 我们推荐如下做法:

- 为获得最佳性能, 请让显示器预热 20 分钟。不要长时间显示静止图像, 否则可能会导致残像。
- 调整显示器高度, 使屏幕上边与视线齐平或略低。当察看屏幕中部时, 眼睛应略微向下。
- 使显示器与眼睛的距离在 40cm (15.75 英寸) - 70cm (27.56 英寸) 的范围内。最佳的距离是 50cm (19.69 英寸)。
- 将目光聚焦在至少距离 20 英尺的物体上, 让眼睛每小时定期休息 5 到 10 分钟。
- 使显示器与窗户和其它光源成 90° 角, 尽量减少眩光和反射干扰。调整显示器的倾斜度, 以免屏幕上反射屋顶灯光。
- 如果因反射光而无法看清屏幕, 应使用防眩光滤镜。
- 调整显示器的亮度和对比度控制器, 便于阅读。
- 将文件架放置在屏幕旁边。
- 将最常查看的物体 (屏幕或参考材料) 放在前面, 尽量避免在键入时经常转头。
- 经常眨一眨眼睛。眼部运动有助于减轻眼睛疲劳。请联系您的眼科医生, 定期进行眼部检查。
- 为避免眼睛疲劳, 调整亮度至适中的位置。在 LCD 屏幕旁放一张白纸作为亮度参考。
- 请勿将对比度控制调整至最大值。
- 对于标准信号, 使用预设的尺寸和位置控件。
- 使用预设的色彩。
- 使用隔行扫描信号。
- 当背景很暗时不要使用蓝色基色, 否则不容易看清屏幕, 并且会因为对比度不足而导致眼睛疲劳。



有关创造健康工作环境的更多详细信息, 请写信至美国国家 ANSI/HFES 100-2007 计算机工作站的人因工程标准 - The Human Factors Society, Inc.P.O.Box 1369, Santa Monica, California 90406。

## ■维护

### 清洁 LCD 屏幕

- 当 LCD 屏幕上有灰尘，请用软布轻轻擦拭。
- 使用不起毛、非磨蚀性抹布清洁 LCD 屏幕表面。避免使用任何清洁剂或玻璃清洁剂！
- 请勿用硬质或粗糙的材料刮擦 LCD 屏幕。
- 请勿对 LCD 屏幕表面施加重力。
- 请勿使用 OA 清洁剂，它会导致 LCD 屏幕表面磨损或褪色。

### 清洁机壳

- 拔掉电源
- 用软布轻轻擦拭机壳。
- 为清洁机壳，先用中性清洁剂和水将布蘸湿并擦拭机壳，然后用干布擦干。

**注意：** 请勿使用苯稀释剂、碱性清洁剂、酒精系统清洁剂、玻璃清洁剂、蜡、抛光清洁剂、肥皂粉或杀虫剂进行清洁。橡胶或乙烯树脂不应长时间接触机壳。这些类型的流体和材料会导致油漆变质、破裂或剥落。

## 商标和软件许可

---

### ■商标

DisplayPort™ 和 DisplayPort™ 徽标为视频电子标准协会 (VESA®) 在美国和其它国家所拥有的商标。

HDMI、HDMI High-Definition Multimedia Interface 等词汇、HDMI 商业外观及 HDMI 标识均为 HDMI Licensing Administrator, Inc. 的商标或注册商标。

其它所有品牌和产品名称分别是各自所有者的商标或注册商标。

## 提供的组件

如果缺少任何组件，请联系您的经销商。

- 液晶显示器：1
- 电缆支架：1
- 电源线
- 底座：1
- 信号线（DisplayPort 电缆）：1
- 安装手册1

仅美国

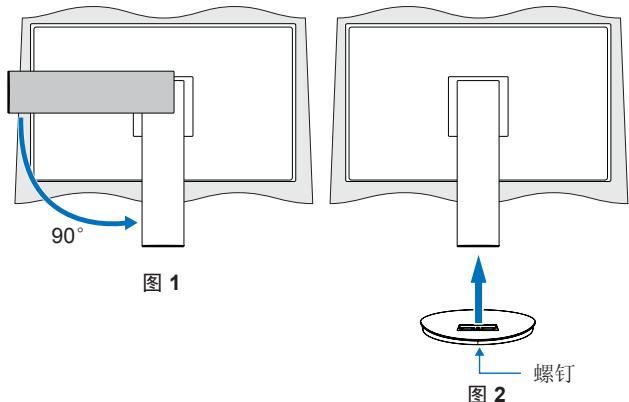
- 信号线（D-Sub 电缆）：1

# 安装

## ■安装底座

1. 将显示器正面朝下放在非研磨性表面上（图 1）。
2. 将支架旋转 90 度，如图 1 所示。
3. 将底座安装到支架上，然后拧紧底座底部的螺钉（图 2）。

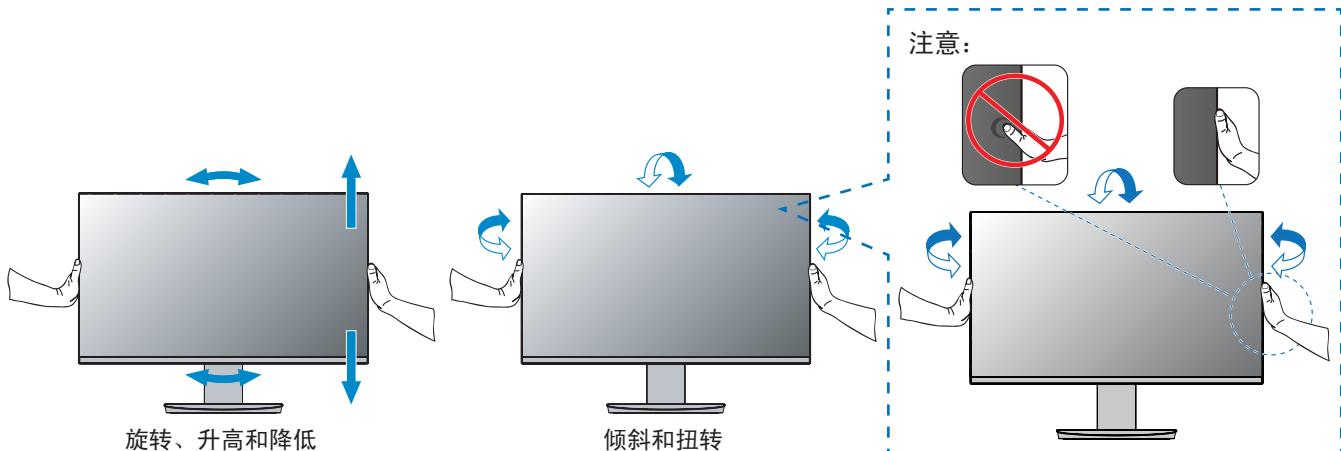
提示：如果需要拆卸显示器，请按相反的步骤操作。



## ■高度和角度调节

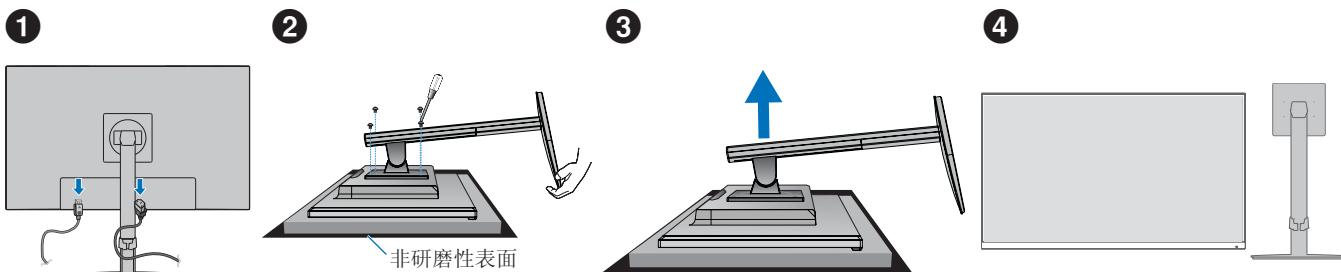
双手抓住显示器的两侧，根据需要调整屏幕位置。

要进行屏幕旋转（转动），请用双手抓住显示器的两侧，将其抬起至最大高度，然后将其从横向调整为纵向。



## ■拆除支架

提示：移除显示器托架时要小心。

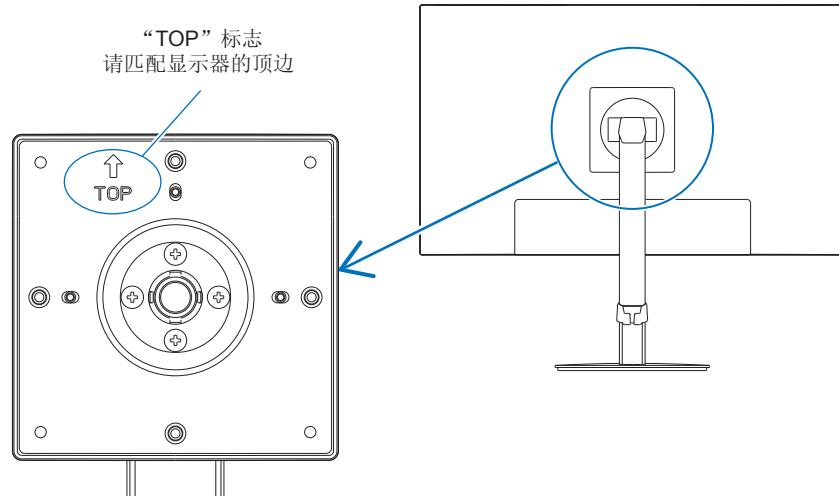


## 安装

### ■重新安装原装支架

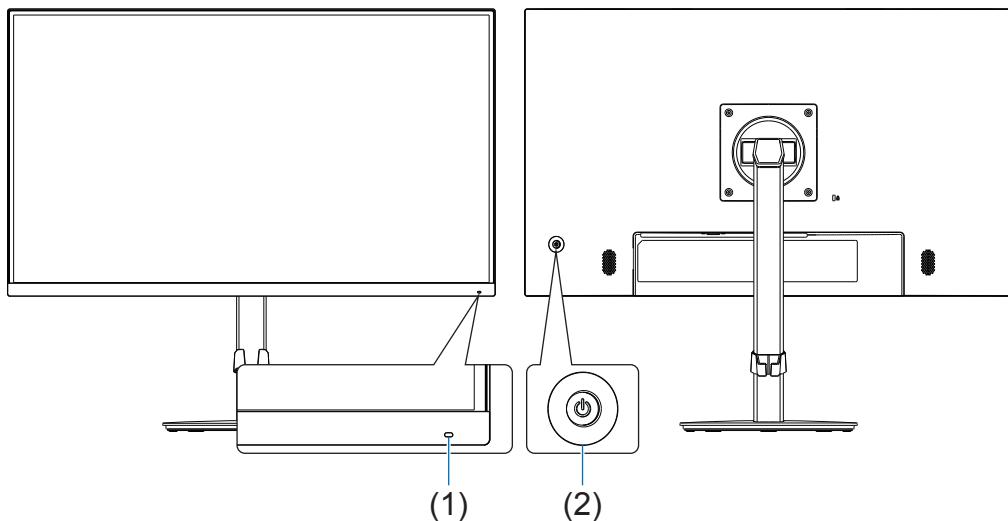
逆向执行上一节的流程以重新安装支架。

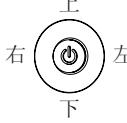
**提示:** 在重新安装支架时, 将支架上的“TOP”标志与显示器的顶边对齐。



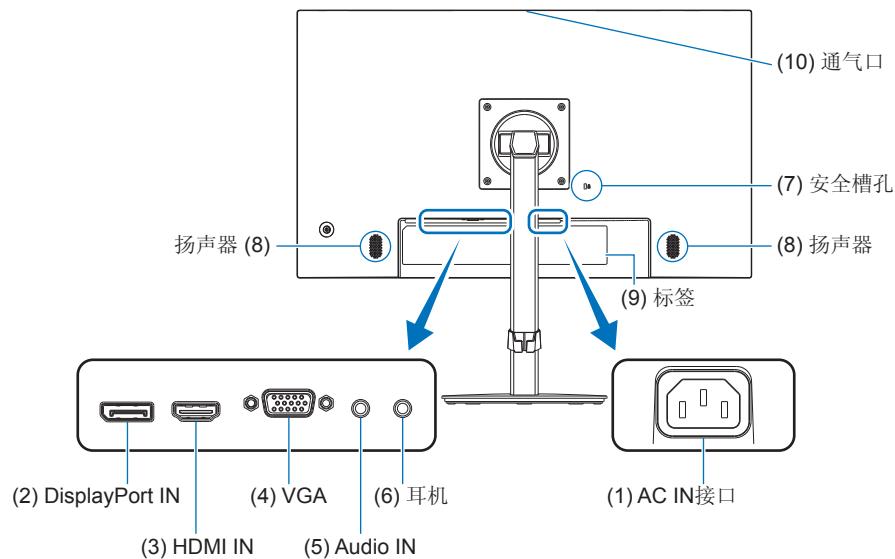
# 部件名称及连接外围设备

## ■前/后视图



项目	功能
<b>(1) LED</b>	指示电源是打开还是关闭。
<b>(2) 5-方向键</b> 	中/电源 (U) 触控此键 3 秒钟以上可打开或关闭显示器。
	左/右 打开 OSD 菜单。 右: 进入子菜单或在 OSD 菜单打开时进入 OSD 菜单的调整设置。 左: 退出 OSD 子菜单、调整设置和主菜单。
	下/上 打开 OSD 菜单。 上: 当 OSD 菜单打开时, 用于向右导航或调高设置调整值。 下: 当 OSD 菜单打开时, 用于向左导航或调低设置调整值。

## 部件名称及连接外围设备



### (1) AC IN 接口

连接随机提供的电源。

### (2) DisplayPort IN

数字DisplayPort信号输入。

### (3) HDMI IN

数字HDMI信号输入。

### (4) VGA IN (迷你D-Sub 15针)

模拟RGB信号输入。

### (5) Audio IN

来自计算机或播放机等外部设备的音频信号输入。

### (6) 耳机插口

连接耳机。

将耳机连接到显示器时，音频输出信号总是传送到耳机插孔；显示器扬声器不发出声音。

### (7) 安全插槽

与Kensington安全电缆/设备兼容的安全防盗锁插槽。

产品详情请访问[Kensington](#)网站。

### (8) 扬声器

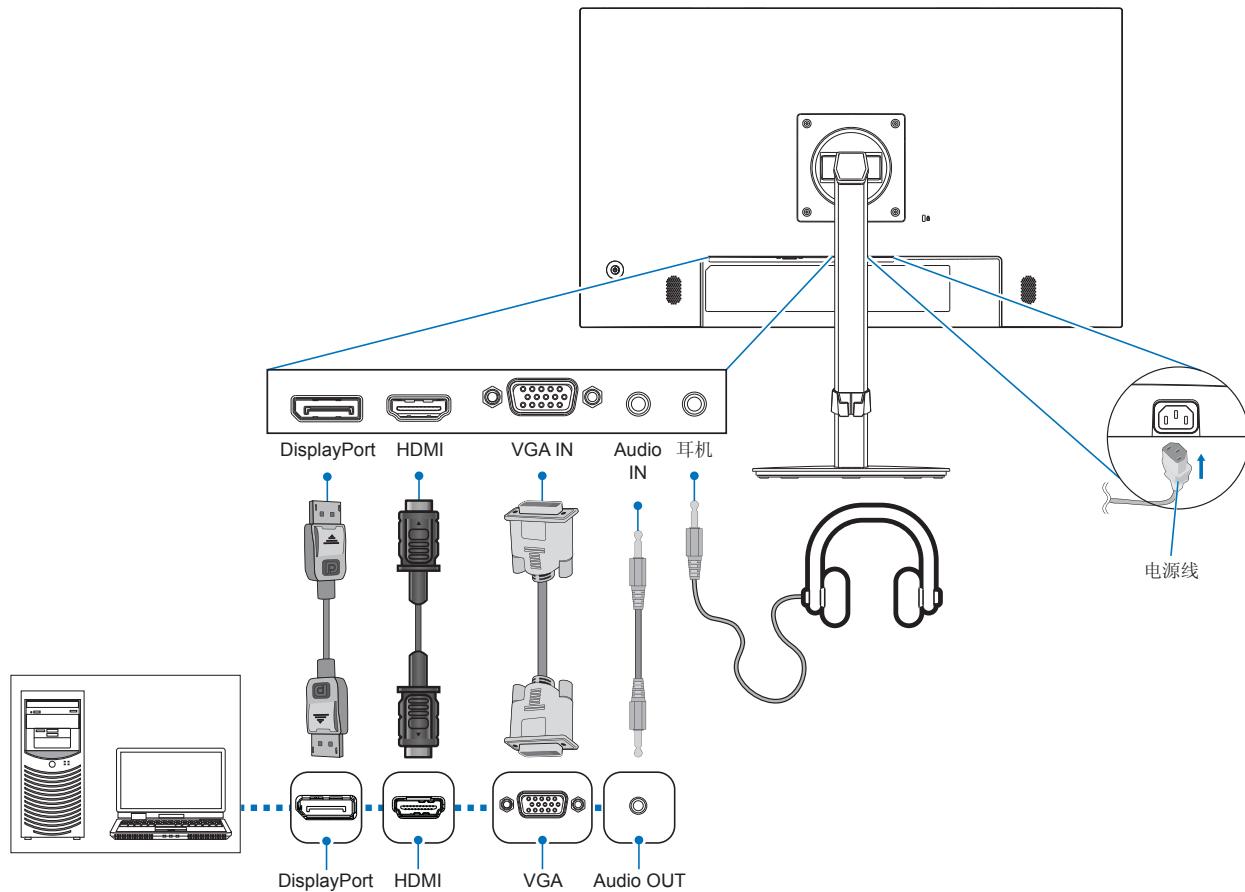
### (9) 标签

### (10) 通气口

将设备连接至显示器。

进行连接之前请关闭计算机的电源。

**提示：** 将手放在显示器的每一侧以将面板倾斜到最大倾斜角度（向上 35° 向下 5°），然后上提到最高位置。这样可以更轻松地访问连接电缆的端口。



为保持符合EMC法规，请使用屏蔽线连接以下端子：HDMI IN和DisplayPort IN。请使用带铁氧体磁芯的屏蔽信号线连接以下端子：VGA IN。

- 注意：**
- 将音量控件调整至中心位置以外的设置，可能会增大耳机输出电压，从而增大声压级。
  - 电缆连接错误可能导致操作不正常，会影响 LCD 模块的显示品质/损坏其部件，从而缩短该模块的使用寿命。
  - 确保信号线已完全连接至显示器和计算机。
  - 扬声器只能有一个音频源。使用 DisplayPort 或 HDMI 输入时，音频源经由视频输入。在这些情况下，来自连接 Audio IN 终端的声音无法输出到扬声器。

请参阅“[高度和角度调节](#)”调整屏幕位置。

## 部件名称及连接外围设备

### ■数字输入

• **HDMI:** 至计算机、流媒体播放器、蓝光播放器、游戏机等设备的高清数字视频和音频信号接口。

• **DisplayPort:** 至计算机的高清数字视频和音频信号接口。

取决于计算机，您可能需要手动设置计算机的音频以便通过DisplayPort或HDMI连接输出。请参阅计算机的用户手册。

可用于连接计算机的视频接口类型取决于计算机的显示适配器。

### 关于 **HDCP** (高带宽数字内容保护) 内容

HDCP是一个用于防止非法复制通过数字信号发送的视频数据的机制。如果您无法查看通过数字输入的资料，并非表示显示器功能不正常。实施HDCP规范后可能出现这样的情况，即某些内容受到HDCP的保护并且因HDCP社群(数字内容保护公司)的决定/意向而无法显示。HDCP视频内容通常为商业生产的蓝光和DVD、电视广播和流媒体服务。

### ■使用 **HDMI** 连接计算机

- 请使用带 HDMI 徽标的高速 HDMI 电缆。
- 打开计算机后，信号显示可能需要一些时间。
- 某些显示卡或驱动程序可能无法正确显示画面。
- 如果在所连接的计算机电源打开后打开显示器的电源，有时会不显示画面。在这种情况下，请关闭计算机后再将其打开。】

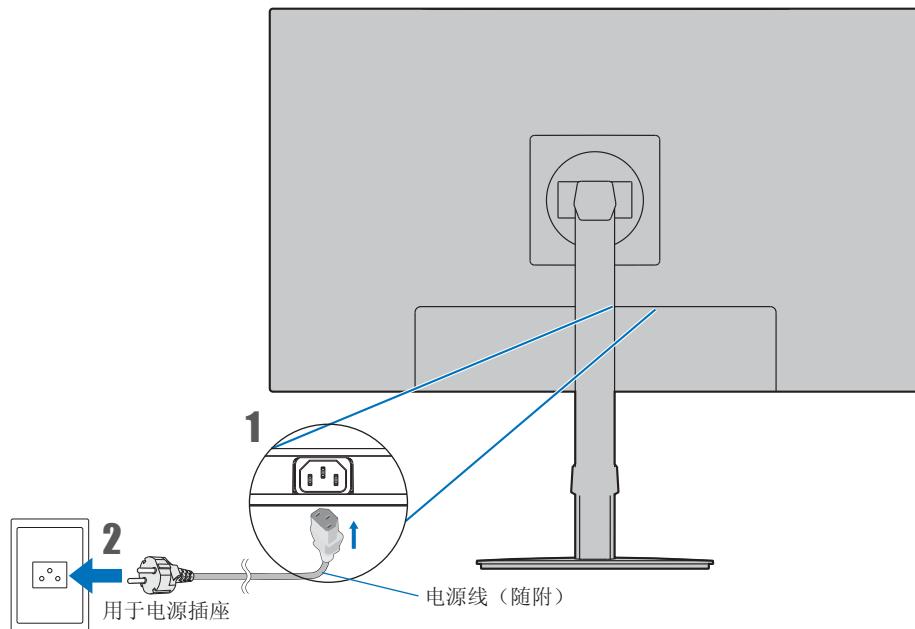
### ■使用 **DisplayPort** 连接计算机

- 请使用认证的 DisplayPort 缆线。
- 打开计算机后，信号显示可能需要一些时间。
- 当通过信号转换器将 DisplayPort 电缆连接到组件时，可能不显示画面。
- 某些 DisplayPort 电缆具有锁定功能。拔出该线时，需按住顶部按钮以解除锁定。
- 如果在所连接的计算机电源打开后打开显示器的电源，有时会不显示画面。在这种情况下，请关闭计算机后再将其打开。

# 连接电源线

1. 将电源线插入交流输入端子。

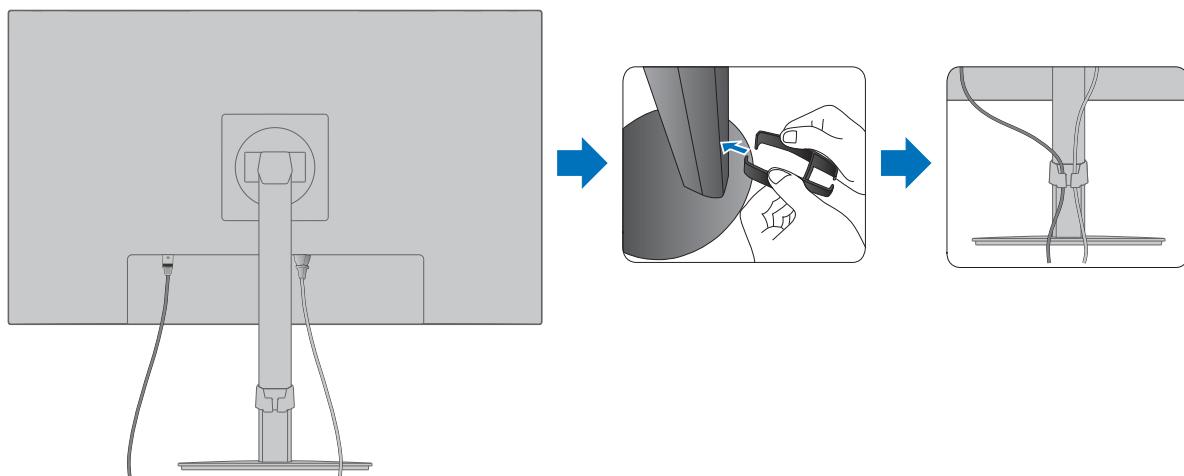
2. 将电源线插入电源插座。



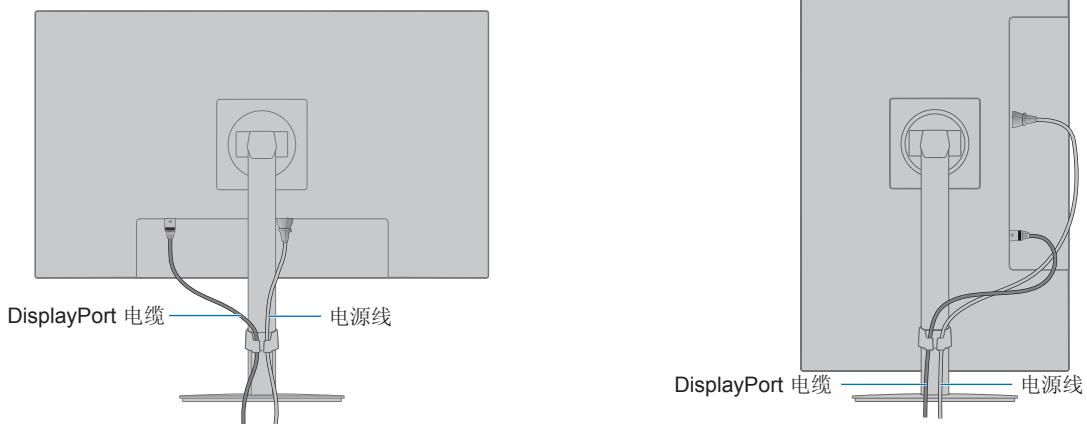
注意：请确保显示器供电充足。请参阅第 27 页的“产品规格”中的电力供应。

# 使用电缆固定器

1. 将电缆固定器放在支架上。
2. 将电缆牢固均匀地放在电缆固定器中。



注意：安装电缆后，请检查是否仍然可以旋转、升高和降低显示器屏幕。

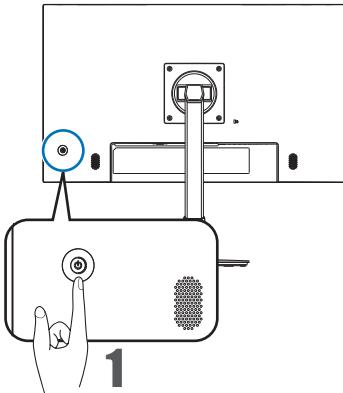


# 打开/关闭电源

## 打开/关闭电源

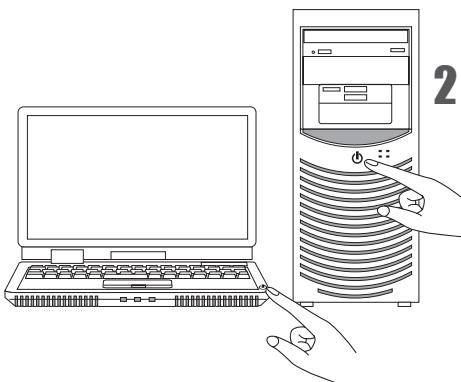
- 按 **POWER** (电源) 键打开显示器。

注意：若有任何问题，请参阅本操作手册的《故障排除》部分（请参阅第 24 页）。



- 关闭计算机。

该显示器的电源 LED 亮起。



## ■ 显示器的状态和电源 LED 的模式

电源管理功能是一种节省能源的功能，可在键盘或鼠标在一段固定时间未使用时自动降低显示器的功耗。

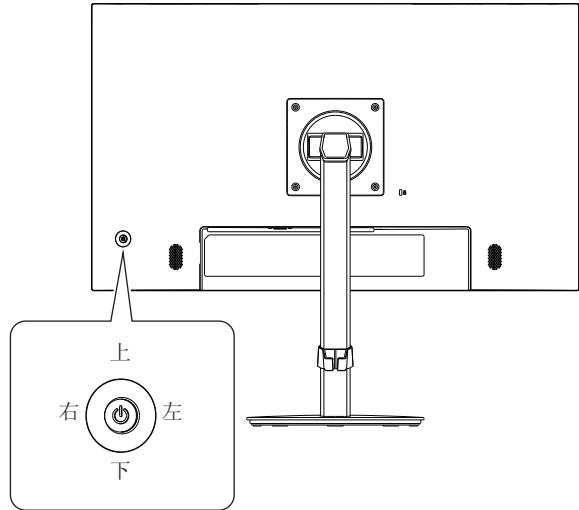
电源 LED	状态	能源功耗	条件
蓝光	最大运行	大约 22 W (E224F) 大约 26 W (E244F)	所有功能生效。
蓝光	正常运行	大约 14 W (E224F) 大约 17 W (E244F)	默认设置。
橘黄光	待机模式	0.2 W <sup>*1</sup>	显示器在指定的时间内没有视频信号输入。
关	关闭模式	0.2 W <sup>*1</sup>	通过 <b>POWER</b> (电源) 键关闭显示器。

<sup>\*1</sup>: 功耗取决于 OSD 的设置或哪些设备连接到显示器。

提示：此功能适用于支持经 VESA 认可的 DPM (显示器电源管理) 的计算机。

# 菜单项

## 显示菜单屏幕



### 左/右

打开 OSD 菜单。

右: 进入子菜单或在 OSD 菜单打开时进入 OSD 菜单的调整设置。

左: 退出 OSD 子菜单、调整设置和主菜单。

### 下/上

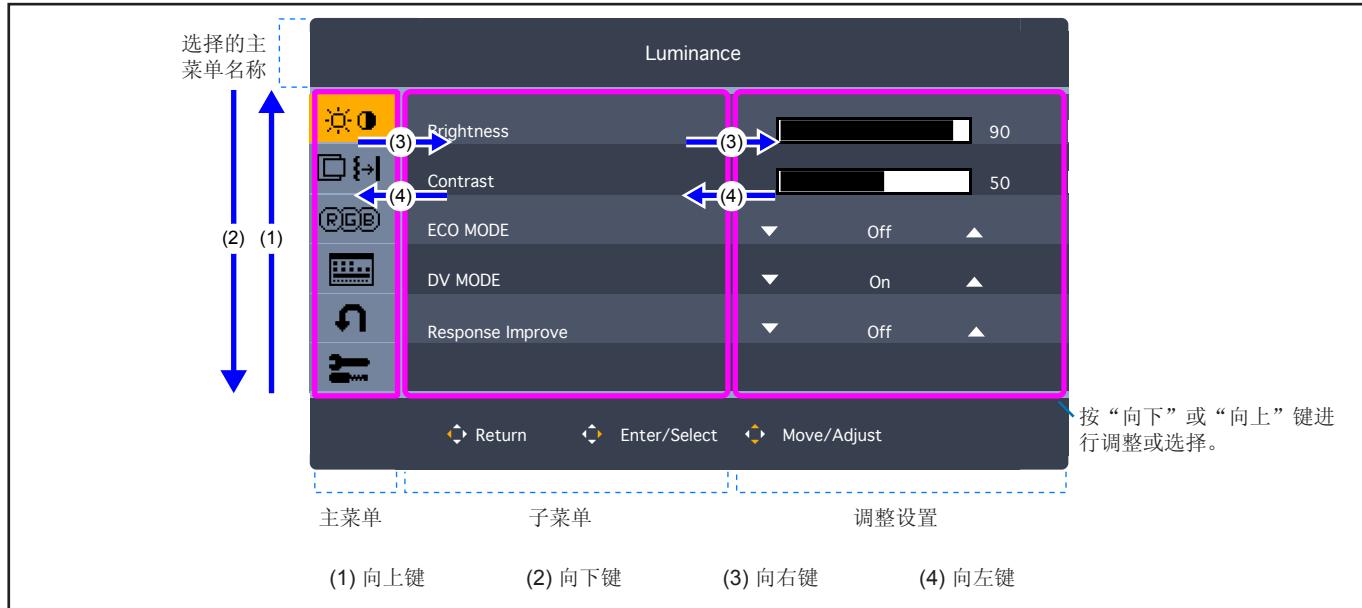
打开 OSD 菜单。

上: 当 OSD 菜单打开时, 用于向右导航或调高设置调整值。

下: 当 OSD 菜单打开时, 用于向左导航或调低设置调整值。

## ■显示器的OSD（屏幕显示）控制按钮按如下方式工作：

- 要打开 OSD 菜单，轻触任何 5-向键。



## 菜单项目详情

下面是每个菜单项下控件的简短摘要。

**亮度：**亮度和 Eco Mode 设置。

**图像设置：**屏幕调整设置。

**颜色设置：**颜色设置。

**OSD 设置：**OSD 菜单设置。

**系统设置：**自动屏幕调整和原厂重置。

**其它：**输入和音频设置。

## 菜单项

### ■Luminance (亮度)

Luminance (亮度) 菜单	
Brightness (亮度)	调节整个图像和背景屏幕亮度。
Contrast (对比度)	调节图像相对于背景的亮度。
ECO MODE	通过降低亮度来减少功耗。 提示: 当[DV MODE]设为[开启]时, 禁用此功能。 当[预设]设为[低蓝光模式]时, 禁用此功能。
Off (关闭)	设置从 0% 到 100% 的亮度可变范围。
1	设置从 0% 到 70% 的亮度可变范围。
2	设置从 0% 到 30% 的亮度可变范围。
DV MODE (Dynamic Visual Mode) (动态可视模式)	通过检测屏幕的黑色区域来调节亮度, 并优化亮度。 提示: [关闭] 用于 TCO 认证合规。 在[预设]中选择[低蓝光模式]时, [DV MODE] 禁用。
Response Improve (改善响应时间)	此功能可减少某些移动的图像中发生的模糊。选择[开启]。

### ■Image Setup (图像设置)

Image Setup (图像设置) 菜单	
Left/Right (Analog input only) 向左/向右 (仅限模拟输入)	在LCD的显示区域内控制图像的水平位置。
Down/Up (Analog input only) 向下/向上 (仅限模拟输入)	在LCD的显示区域内控制图像的垂直位置。
H.Size (Analog input only) 水平尺寸 (仅限模拟输入)	在屏幕右侧扩展图像的宽度。 在屏幕左侧收缩图像的宽度。
Fine (Analog input only) 精细 (仅限模拟输入)	调整图像的视觉“噪点”。
Expansion (扩展模式)	设置缩放方法。
Full (全屏)	不管分辨率如何, 图像都扩展到全屏。
4:3	图像扩展但不改变长宽比。

### ■Color Setup (颜色设置)

Color Setup (颜色设置) 菜单	
Preset (预设)	适用于各种情况的预配置颜色设置。 提示: 个别[红]、[绿]和[蓝]值只能针对[USER]预设调整。
sRGB	sRGB 通过单一标准 RGB 色彩空间大幅改善台式机环境的色彩保真度。此项目不可调整。
5000K, 9300K	调整整个屏幕的色温。低色温将导致红屏。高色温将造成蓝屏。此项目不可调整。 选项包括: [5000K] 或 [9300K]。
Low Blue Light (低蓝光模式)	减少显示器发出的蓝光。此项目不可调整。 提示: 在[预设]中选择[低蓝光模式]时, [DV MODE]禁用。
USER	允许根据所选项目单独调整[红]、[绿]和[蓝]色。色彩改变会立即影响屏幕上的色彩, 将以横条显示增大或减小的方向。

## ■OSD Setup (设置)

OSD Setup (设置) 菜单	
Language (语言)	选择 OSD 使用的语言。
OSD Turn Off (OSD菜单关闭)	OSD 菜单在使用时将保持打开。您可以选择最后一次触控后显示器等待多长时间关闭 OSD 菜单。预设置的选项为 5 - 120 秒，增量为 5 秒。

## ■System Setup (系统设置)

System Setup (系统设置) 菜单	
Auto Adjust (Analog input only) 自动调节 (仅限模拟输入)	检测到新的时序时会自动调整[向左/向右]、[向上/向下]、[水平尺寸]和[精细]。
Auto Contrast (Analog input only) 自动对比度 (仅限模拟输入)	调整非标准视频输入的显示图像。
FACTORY PRESET (工厂重置)	将所有OSD控制设置重置为默认设置，除[语音]以外。

## ■Extra (其它)

Extra (其它) 菜单	
Input Select (输入选择)	选择输入信号源。 自动、D-SUB、HDMI、DisplayPort。
Audio Mute (静音)	使扬声器或耳机输出静音。
Audio Volume (音量)	控制扬声器或耳机的音量。
DDC/CI	将 [DDC/CI] 功能调整为 [开启] 或 [关闭]。

## ■OSD 警告

**Setup (无输入信号:** 没有水平或垂直同步时，此功能会提供警告。在电源开启或输入信号更改后，“无输入信号”窗口将会出现。该消息会自动关闭。

**信号超出频率范围:** 此功能提供最佳分辨率和刷新率的建议。在电源开启、输入信号改变或者视频信号没有正确定时后，将显示“信号超出频率范围”消息。要关闭该消息，请断开信号线。

**此设置可能会增加功耗。是否继续?** 此功能通知功耗增大。该消息在调整 [DV MODE]、[亮度] 或 [ECO MODE] 设置时出现。要更改设置，请在消息窗口中选择 [是]，然后按右键。要返回而不更改，请在消息窗口中选择 [否]，然后按左键。

# 故障排除

## ■屏幕图像和视频信号问题

### 不显示画面

- 确保信号线已完全连接到显示器和计算机。
- 确保计算机的显示卡已完全插入其插槽中。
- 确保未连接 DisplayPort 转换器适配器。显示器不支持 DisplayPort 转换器适配器。
- 确保计算机和显示器电源均已打开。
- 显示器可能处于省电模式。在视频信号丢失后，显示器自动在预设时间段进入待机模式。
- 确保在所使用的显卡或显示系统上选择了支持的分辨率。如果不确定，请参阅显示控制卡或系统的操作手册以改变分辨率。
- 检查显示器和显卡的兼容性和推荐的信号定时。
- 检查信号线接口是否存在针脚弯曲或缩进。
- 确保所连接的设备向显示器输出信号。

### 图像暂留

- 不要长时间显示静止图像，否则可能会导致残像（请参阅第 8 页）。

### 所选分辨率未正确显示

- 如果您设置的分辨率超出或低于某个范围，则会出现“超出范围”警告窗口。请在已连接的计算机上设置支持的分辨率。

### 画面不稳定、聚焦不准或出现波纹

- 确保信号线已完全连接至显示器和计算机。
- 检查显示器和显卡的兼容性和推荐的信号时序。

### 画面不亮

- 如果亮度波动，请确保将 [DV MODE] 设置为 [标准]。
- 请确保关闭 [ECO MODE]。
- 确保信号线已完全连接至显示器和计算机。
- 因长时间使用或极端寒冷气候导致 LCD 亮度降低。

### 亮度随时间变化

- 将 [DV MODE] 改为 [关] 然后调整 [亮度]。请参阅第 23 页的“OSD 警告”。

提示：当 [DV MODE] 设置为[On]时，显示器会根据视频信号自动调整亮度。

## ■硬件问题

### POWER (电源) 键不响应

- 将显示器的电源线从交流电源插座上拔出，关闭并重置显示器。

### 显示器上的 LED 不亮 (看不到蓝色或琥珀色)

- 确保电源线正确连接到显示器和墙壁，并确保已打开显示器的电源开关。

### 无视频

- 如果屏幕上不显示视频，请关闭 POWER (电源) 键，然后重新打开。
- 按下已连接的键盘或已连接的鼠标，确保计算机没有处于省电模式。
- 使用 DisplayPort 时，在关闭/打开显示器或断开/连接交流电源线时，某些显卡在低分辨率模式下不会输出视频信号。

### 无声音

- 检查是否已激活 [静音]。
- 检查 [音频音量] 是否设为最小。
- 检查计算机是否支持通过 DisplayPort 或 HDMI 传输音频信号。
- 当使用耳机时，请检查耳机电缆是否正确连接。
- 如果未使用耳机，请检查耳机是否未连接。
- 检查输入信号。它输出与输入信号关联的音频信号。当输入信号为 DisplayPort 或 HDMI 时，本显示器无法输出模拟音频信号。

# 规格

## ■兼容的信号时序

下表显示了各类接口的典型出厂预设信号解析度。某些显卡可能不支持所选接口正常画面再现所需的解析度。显示器能通过自动调整出厂预设解析度信号来显示正确的画面。

<支持的主要时序>

分辨率		垂直频率	备注
H	V		
640	x 480	60 Hz	
720	x 480	60 Hz	
720	x 576	50 Hz	
800	x 600	56/60 Hz	SVGA
1024	x 768	60 Hz	XGA
1280	x 720	50/60 Hz	720p
1280	x 960	60 Hz	
1280	x 1024	60 Hz	SXGA
1440	x 900	60 Hz	
1680	x 1050	60 Hz	
1920	x 1080	50/60 Hz	1080p, 推荐 (60 Hz)

不支持隔行信号。

**提示:** 当所选的显示器分辨率不是面板原生分辨率时, 显示器屏幕中的文本内容的外观将在水平或垂直方向上展开, 以全屏显示非原生分辨率。这种扩展是通过常广泛应用于平板设备中的内插分辨率技术实现的。

## ■产品规格

型号	E224F		EA244F
产品	液晶显示器		
LCD 组件	21.45 级 (对角线 54.48 cm) 有源矩阵: 薄膜晶体管 (TFT) 液晶显示器 (LCD)		23.8 级 (对角线 60.47 cm) 有源矩阵: 薄膜晶体管 (TFT) 液晶显示器 (LCD)
最大分辨率 (像素)	1920 x 1080		1920 x 1080
最大颜色数	大约 1670 万种颜色		大约 1670 万种颜色
像素间距	0.249 mm (高) x 0.241 mm (垂直)		0.275 mm (高) x 0.275 mm (垂直)
亮度 (典型) *1	250 cd/m <sup>2</sup>		250 cd/m <sup>2</sup>
对比度 (典型) *1	3000:1 (30000:1, DV MODE [开])		1000:1 (17000:1, DV MODE [开])
观看角度	左/右 178°, 上/下 178° (对比度 ≥10)		左/右 178°, 上/下 178° (对比度 ≥10)
响应时间 (典型)	6.5 毫秒 (灰色到灰色) 响应改善为 [关] 6 毫秒 (灰色到灰色) 响应改善为 [开]		14 毫秒 (灰色到灰色) 响应改善为 [关] 6 毫秒 (灰色到灰色) 响应改善为 [开]
屏幕活动区域	478.7 mm (宽) x 260.3 mm (高)		527.0 mm (宽) x 296.5 mm (高)
有效像素比*3	≥ 99.9997%		≥ 99.9997%
输入端子	HDMI	HDMI x 1 (HDCP 1.4) 视频: 数字 RGB、数字 YCbCr (4:4:4/4:2:2) 音频: PCM 32, 44.1, 48 KHz (16/20/24 位), 2ch	
	显示端口	DisplayPort 版本 1.2 x 1 (HDCP 1.3) 视频: 数字 RGB 音频: PCM 32, 44.1, 48 KHz (16/20/24 位), 2ch	
	VGA	迷你 D-Sub 15 针 x 1 视频: 模拟 RGB (0.7 Vp-p / 75 ohm) 同步: 分离同步 TTL 电平正/负 复合同步 TTL 电平正/负 绿同步 (视频 0.7 Vp-p 和同步负 0.3 Vp-p)	
	音频输入	Φ 3.5 mm 立体声迷你插孔 x1 模拟音频: 立体声 L/R 500mV rms 20Kohm	
输出端子	耳机	音频模拟输出, Φ 3.5 mm 立体声迷你插孔	
扬声器	1 W + 1 W		
电力供应	AC 100 - 240 V, 0.40 - 0.25 A, 50/60 Hz		AC 100 - 240 V, 0.45 - 0.30 A, 50/60 Hz
操作	温度	5 ~ 35 °C/41 ~ 95 °F	
	湿度	20~80% (无凝结)	
	海拔高度	≤ 5000 m	
存储	温度	-10 ~ 60 °C/14 ~ 140 °F	
	湿度	10%~85% (无凝结)	
功耗 (正常工作*5/待机模式*6/关闭模式)	22 W 14 W/0.2 W/0.2 W		26 W 17 W/0.2 W/0.2 W
尺寸*2	带支架	大约 493.2 mm (宽) x 233.2 mm (深) x 363.4 mm - 483.4 mm (高)	
	不带支架	大约 493.2 mm (宽) x 58.0 mm (深) x 285.3 mm (高)	
支架调整	高度	120 mm (横向), 80.4 mm (纵向)	
	倾斜*4/枢转/旋转	向上 25° 向下 5° /±90° /±170°	
重量	大约 3.1 千克 (6.8 磅) (仅显示器) 大约 5.2 千克 (11.5 磅) (带支架)		大约 3.5 千克 (7.7 磅) (仅显示器) 大约 5.6 千克 (12.3 磅) (带支架)

提示: 技术规格如有变动, 恕不另行通知。

\*1: 亮度和对比度将取决于输入模式和其他图像设置。亮度水平会随着时间的推移而降低。

由于设备的性质, 不可能精确地保持恒定的亮度水平。

\*2: 不包括突出物。

\*3: 即使本产品的 LCD 面板制造精度很高, 也可能存在无效像素, 例如从来不亮或始终亮的像素。“有效像素比”是指 LCD 面板上有效像素数 (总像素数减去无效像素数) 与总像素数的比值。请注意, 无效像素的存在并不意味着 LCD 面板出现故障。

\*4: 当显示器安装于弹性臂上时包括。

\*5: 出厂设置。

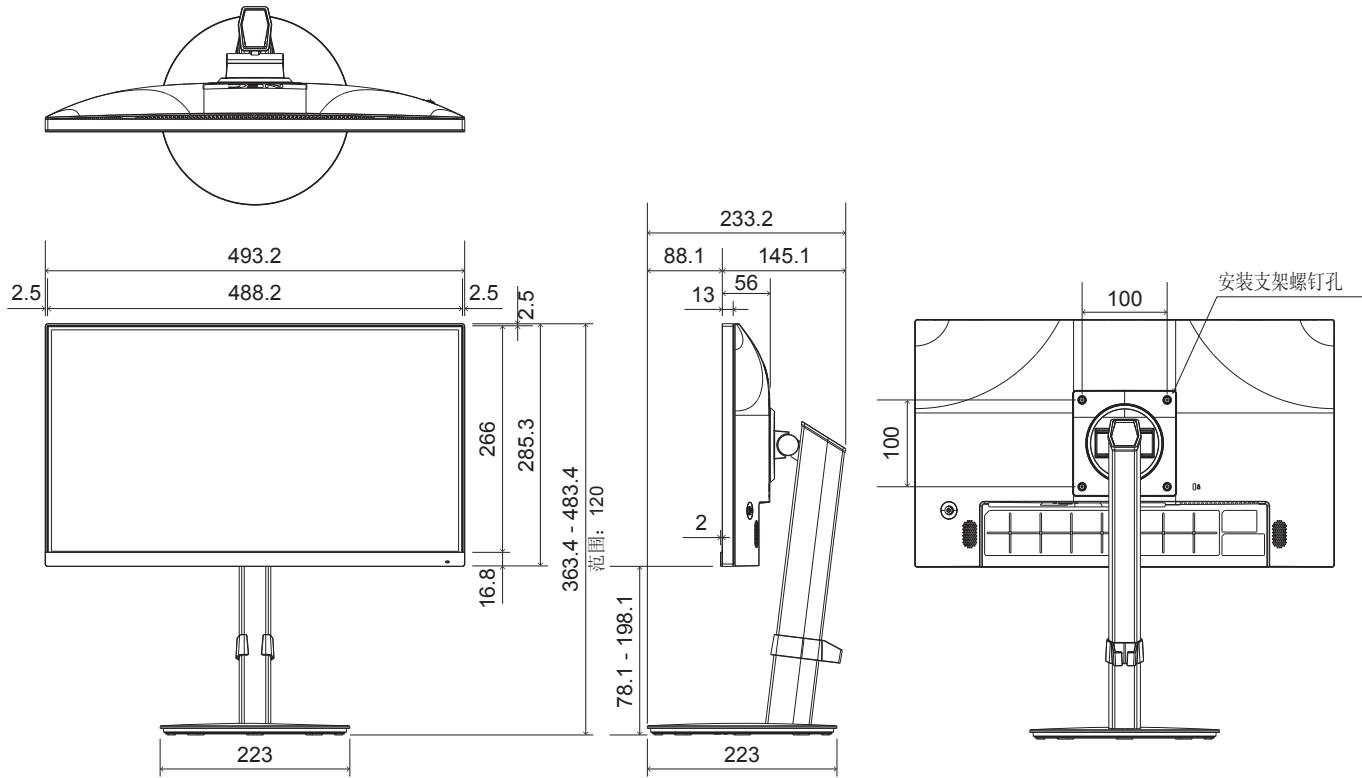
\*6: 当无信号输入时。电源管理功能时间: 少于 1 分钟。

## ■尺寸图

请注意，显示的值为近似值。

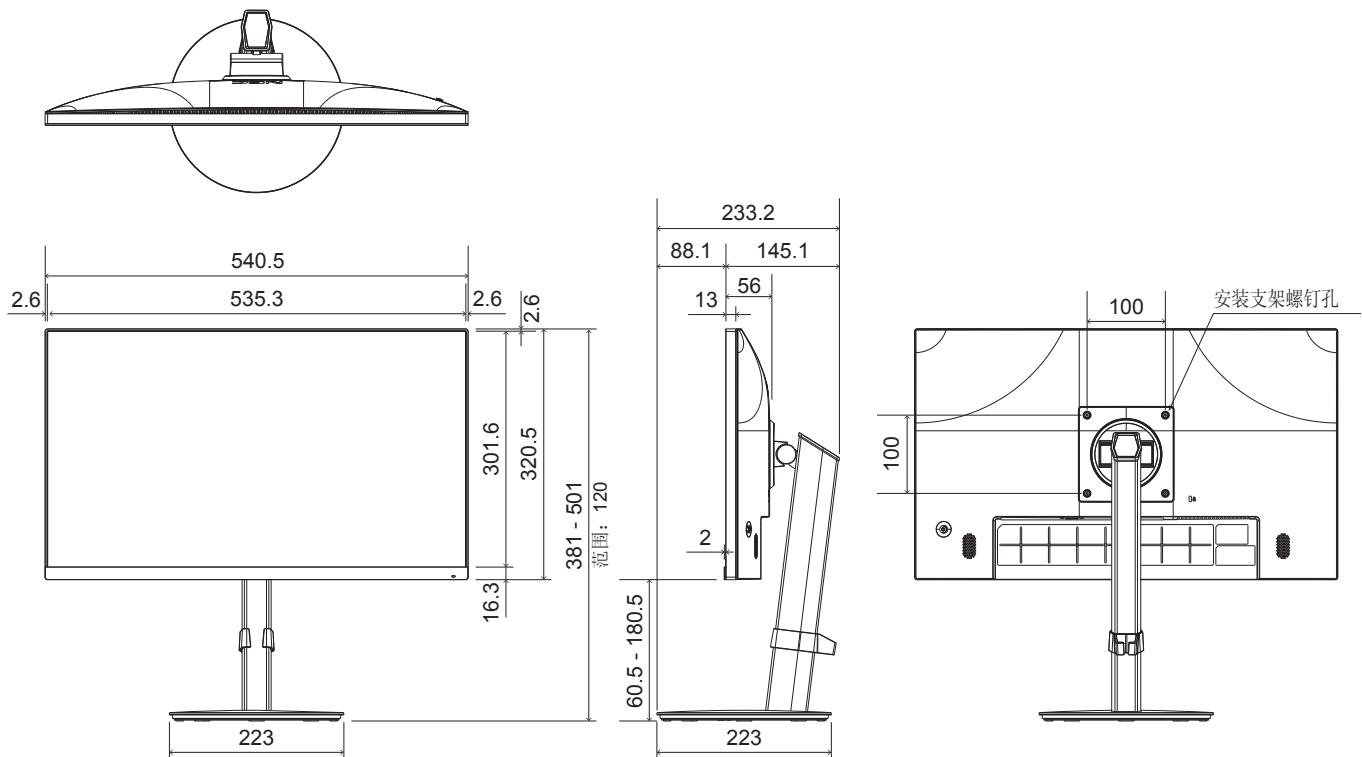
[E224F]

(单位: 毫米)



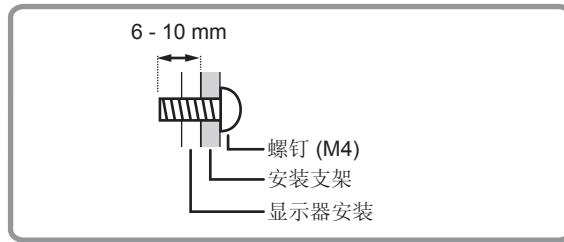
[E244F]

(单位: 毫米)

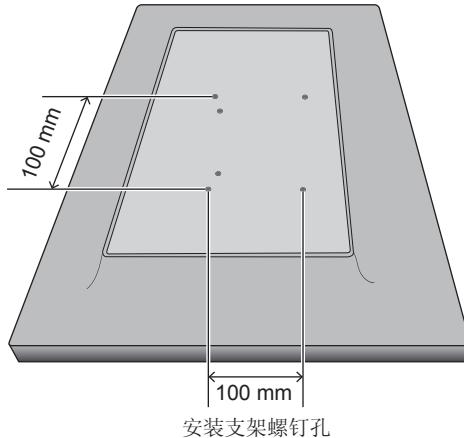


# 安装注意事项

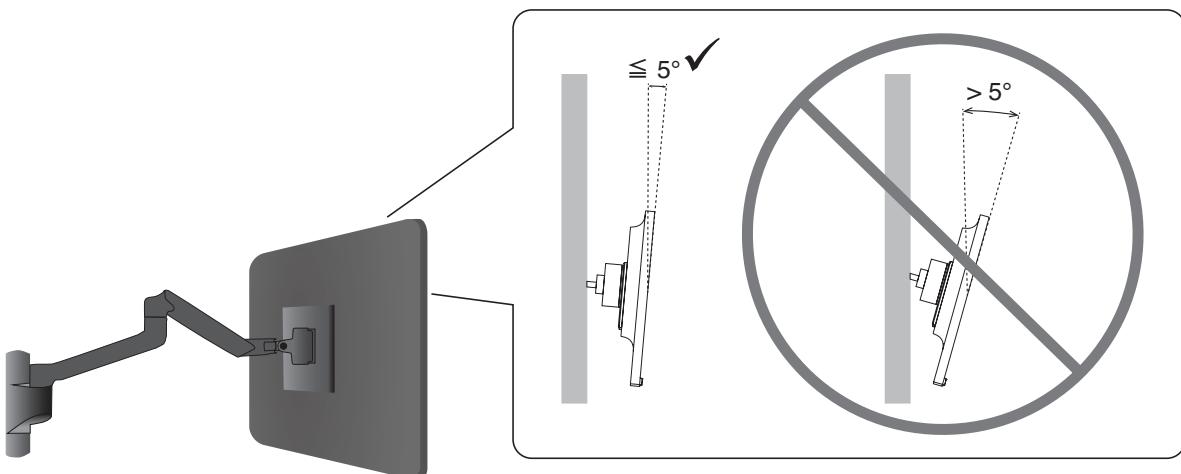
- 移动显示器时，请务必握住其边侧或底部。请勿握住液晶显示面板或按钮。否则可能导致产品损坏、故障或人身伤害。
- 要连接符合 VESA 标准的安装支架，请使用比安装支架厚度长 6 mm 至 10 mm 的 M4 螺钉。



- 请务必使用专为安装显示器而设计或指定的壁挂支架。
- 本显示器和支架必须安装在能够承受显示器重量至少 4 倍或以上的墙壁上。  
请采用最适合材料和结构的方法进行安装。
- 请勿使用冲击起子。
- 请勿使用显示器背面安装支架以外的任何螺钉孔进行安装。



- 安装时，请检查产品规格中的倾斜角度（第 27 页）。



- 安装后，请小心确保显示器牢固，并且不会从墙壁或安装架上松脱。

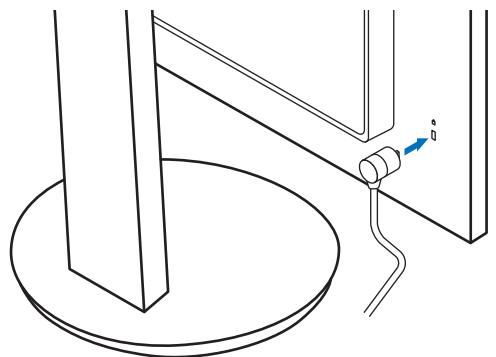
## ■安装安全缆线并防止倾倒

作为安全措施，您可以使用可选的安全电缆将显示器固定到一个固定的物品。

请按照安全电缆供应商的说明建议进行安装。

安全电缆（另购）是作为一项防御措施而设计，但也不能保证可防止设备被误处理或被盗。

使用显示器时，请使用能够支撑显示器重量的缆线将显示器固定在墙上，以防止显示器掉落。安装必须由合格的技术人员完成，请联系您的供应商了解更多信息。



# 制造商回收和节能信息

我们积极致力于环境保护，将资源回收视为公司最优先的事项，努力减小对环境的影响。我们致力于开发环保产品，始终努力帮助制定并遵守 ISO（国际标准化组织）和 TCO（瑞典工会）等机构的最新独立标准。

## 节省能源

本显示器拥有高级节能功能。当有 Display Power Management (显示器能源管理) 信号发送到显示器时，就会激活节能模式。显示器会进入节能模式。

更多信息，请访问：

<https://www.sharpusa.com/> (美国)

<https://sharppdisplays.eu> (欧洲)

<https://sharp-displays.jp.sharp/global/index.html> (全球)

## 对生态设计法规的补充说明

以下设置符合“生态设计法规 ((EU) 2019/2021)”中定义的“常规配置”，是推荐的设置。

- [DV 模式] 设置为 [动态]

如果更改此设置，功耗可能会高于使用推荐设置的功耗。

由于节能的机会多种多样，因此不同的电源模式被称为“待机模式”。

如果您使用推荐的设置，显示器将进入“待机模式”。

## 中国大陆 RoHS

根据中国大陆《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》，以下部分列出了产品中有害物质的名称及含有信息表

该电器电子产品含有某些有害物质，在环保使用期限内可以放心使用，超过环保使用期限之后则应该进入回收循环系统。

产品中有害物质的名称及含有信息表

部件名称	有害物质									
	铅 ( <b>Pb</b> )	汞 ( <b>Hg</b> )	镉 ( <b>Cd</b> )	六价铬 ( <b>Cr(VI)</b> )	多溴联苯 ( <b>PBBs</b> )	多溴二苯醚 ( <b>PBDEs</b> )	邻苯二甲酸二 (2-乙基) 己酯 ( <b>DEHP</b> )	邻苯二甲酸 丁苯酯 ( <b>BBP</b> )	邻苯二甲酸 二正丁酯 ( <b>DBP</b> )	邻苯二甲酸 二异丁酯 ( <b>DIBP</b> )
塑胶外壳 / 底座	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
液晶显示屏 / 灯管	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
电路板组件	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
金属隔离罩 / 金属件	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○
电源线 / 连接线	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○

注 1：○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均不超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。  
×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。

注 2：以上未列出的部件，表明其有害物质含量均不超出电器电子产品有害物质限制使用国家标准要求。

 环保使用期限：  
本标志中的年数，是电子电气产品的“环保使用期限”。  
在遵守使用说明书中记载的有关本产品安全和使用上的注意事项的情况下，产品中含有的有害物质不会发生外泄或突变，  
不会对环境造成严重污染或对人身、财产造成严重损害。

**SHARP**  
SHARP CORPORATION