

Printing specification

	Drawn	Checked	Approved
Signature	RENYUYE	Wenxiu.chao	KEZHU
MMM/DD/YYYY	Dec./22/2017	Dec./22/2017	Dec./22/2017

1. Model Description

Model name	: 34WL75C	Brand name	: LG	Part number	: MFL70459908
Suffix	: CN	Product name	: Monitor	(Revision number)	(1908-REV00)

2. Printing Specification

1. Trim size (Format)	
• Unfolded size	444 mm x 420 mm (W X H)
• Folded size	111 mm x 210 mm (W X H)
2. Printing colors	1 Color (Black)
3. Stock (Paper)	Uncoated, wood-free paper 80 g/m ²
4. Bindery	One sheet (4 Folded)
5. Language	CHI (1)
6. Number of pages	16
NOTE	"This part contains Eco-hazardous substances (Pb, Cd, Hg, Cr6+, PBB, PBDE etc.) within L G standard level, Details should be followed Eco-SCM management standard[LG(56)-A-2524]. Especially, Part should be followed and controlled the following specification. (1) Eco-hazardous substances test report should be submitted when Part certification test and First Mass Production. (2) Especially, Don't use or contain lead(Pb) and cadmium(Cd) in ink.

3. Origin Notification

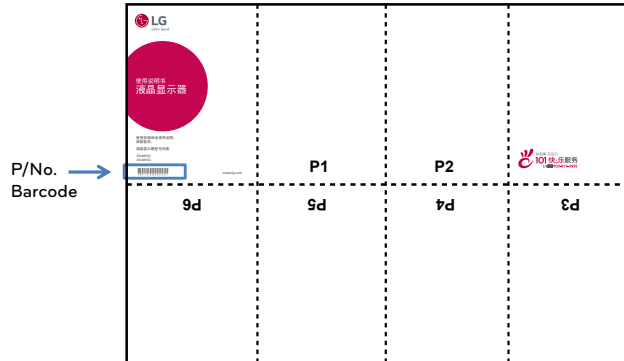
LGEAK :	Printed in Kazakhstan	LGEKR :	Printed in Korea	LGERS :	Printed in Mexico
LGEAZ :	Printed in Brazil	LGEMA :	Printed in Poland	LGESY :	Printed in China
LGEEG :	Printed in Egypt	LGEMX :	Printed in Mexico	LGETH :	Printed in Thailand
LGEIL :	Printed in India	LGEND :	Printed in China(just for US/CC use)	LGEVN :	Printed in Vietnam
LGEIN :	Printed in Indonesia	LGERA :	Printed in Russia		Made by LG Electronics (Only TW Suffix)
LGEAS :	Printed in Algeria			LGEWR :	Printed in Poland

4. Changes

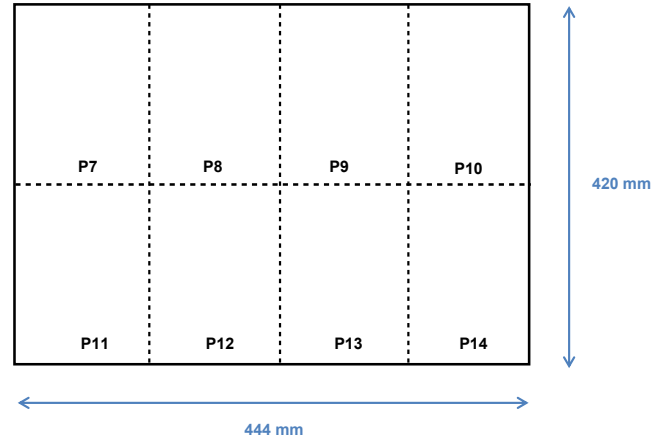
10				
9				
8				
7				
6				
5				
4				
3				
2				
1				
Rev. Number	MMM/DD/YYYY	Signature	ECO Number	Change Contents

Pagination sheet

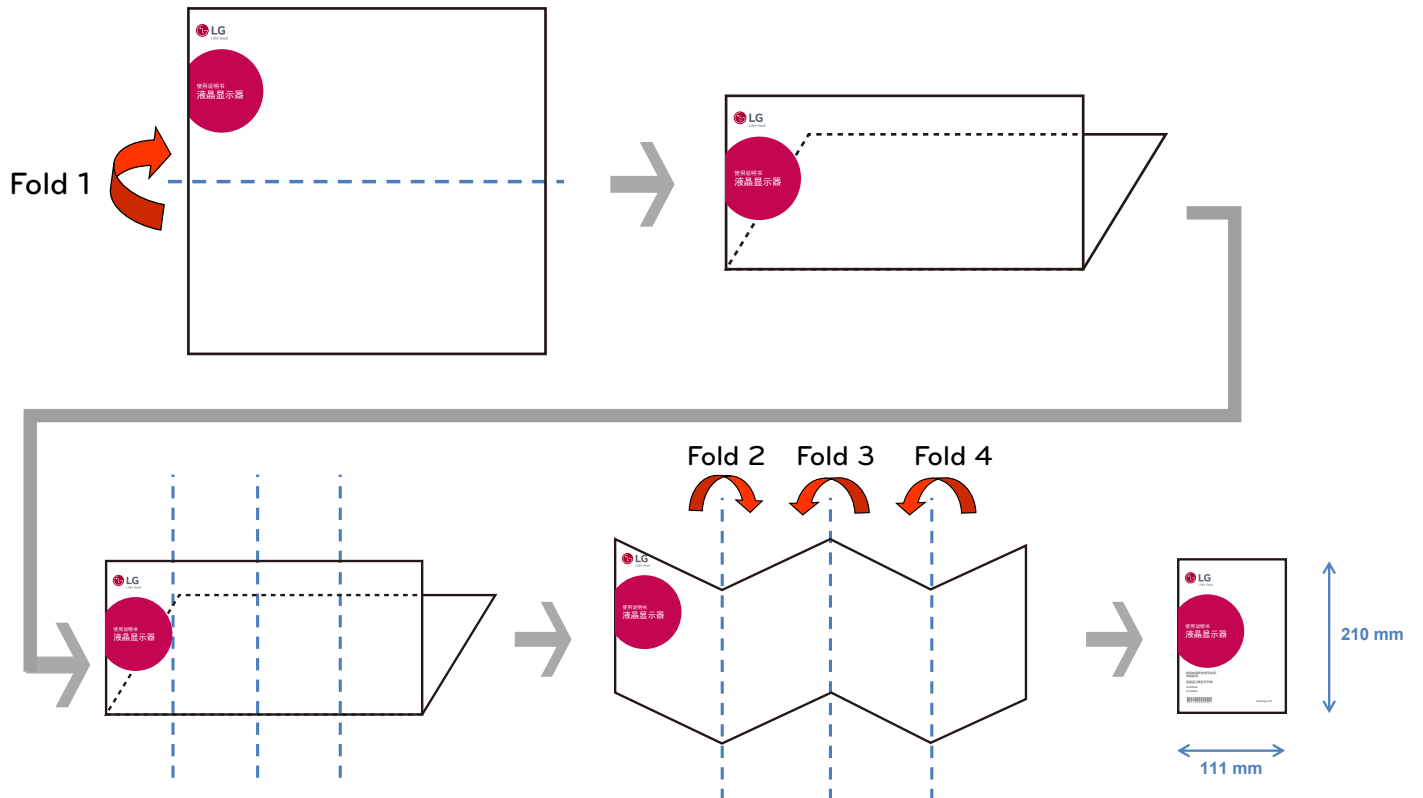
Outside



Inside



Fold Step





使用前请阅读使用说明。
保留备用。

液晶显示器型号列表

34WL75C



(1908-REV00)

LG售后
官方微信平台



详细使用说明书、驱动程序和关联软件
请前往www.lg.com下载。

重要预防措施

设计和制造本设备旨在确保您的个人安全，但使用不当可能造成潜在的触电或火灾危险。为了使本显示器中包含的所有防护措施都能正确运行，请遵守以下有关其安装、使用和维修的基本规则。

关于安全

仅使用随本设备提供的电源线。如果您使用其他电源线，且如果不是由供应商提供，请确保其经过适用国家标准的认证。如果电源线在任何情况下发生故障，请联系制造商或最近的授权维修服务提供商，以进行更换。产品耦合器用作断开连接设备。请确保设备安装在其连接的墙上插座附近并可轻松使用墙上插座。只能根据本手册规格中指定的或显示器上列出的电源运行显示器。如果不确定您家里的电源类型，请咨询您的经销商。交流电源插座过载和延长线都会产生危险。电源线磨损和插头破损也是如此。它们可能会造成触电或火灾危险。请联系维修技术人员进行更换。只要此设备连接到交流电墙上插座，则即使设备关闭，与交流电源的连接也不会断开。

请勿打开显示器：

- 设备内无用户可维修的组件。
- 即使电源关闭时，设备内也有非常危险的高压。
- 如果显示器无法正常运行，请联系您的经销商。

为避免人身伤害：

- 不要将显示器放置在倾斜的支架上，除非已正确固定。
- 仅使用制造商推荐的支架。
- 不要让物体落到产品上，也不要撞击产品。不要将任何玩具或物体扔到产品屏幕上。
- 这可能导致人员受伤、产品故障和损坏显示器。

为避免火灾或危险：

- 如果您不只是短时间离开房间，请务必关闭显示器。离开家时，切勿让显示器保持在开启状态。
- 避免儿童将物体投入或推入显示器的机壳开口。某些内部部件带有危险电压。
- 切勿添加不是专门设计用于本显示器的配件。
- 显示器要在较长时期内无人看管时，请拔出其与墙上插座的连接。
- 打雷和闪电时，切勿接触电源线和信号电缆，这可能极其危险。这可能导致触电。

关于安装

不要让任何物体搁置在电源线上或电源线上翻滚，而且不要将显示器放置在电源线易于受损的地方。请勿在近水地方（例如浴缸、洗脸盆、厨房洗碗池、洗衣盆、潮湿的地下室或泳池附近）使用显示器。显示器的机壳中提供有通风口，以释放运行期间产生的热量。如果这些开口阻塞，积累的热量可能会导致故障，进而造成火灾危险。因此，切勿：

- 将显示器放置在床、沙发、软垫等物品上，因为这样会阻塞底部通风槽。
- 将显示器放置在内置外壳中，除非可提供适当通风。

- 用布或其他材料覆盖开口。
- 将显示器放置在散热器或热源附近或上方。

切勿使用任何坚硬物质摩擦或击打有源矩阵 LCD，因为这可能永久性地刮坏、损毁或损坏有源矩阵 LCD。不要用手指长时间按压 LCD 屏幕，因为这可能会引起一些后像。一些坏点可能在屏幕上显示为红点、绿点或蓝点。但是，这不会对显示器性能产生冲击或影响。如果可能的话，请使用推荐分辨率，以获得 LCD 显示器的最佳图像质量。如果在除推荐分辨率之外的任何模式下使用，则屏幕上可能出现一些压缩或处理过的图像。但是，这是固定分辨率 LCD 面板的特性。显示器上长时间显示静止图像可能会在显示器屏幕上留下残影或色斑。为避免出现这种问题，请使用屏幕保护程序，并在不使用产品时关机。因长时间使用而产生的残影或色斑不在本产品的保修范围内。不要用金属物体震动或刮坏屏幕的前端和侧面。否则，这可能导致屏幕损坏。

确保面板正面向前，并用双手抱住产品移动。如果跌落产品，则损坏的产品会导致触电或起火。请联系经授权的服务中心进行维修。避免高温度和高湿度。请勿将产品安装在靠近油品或油雾来源的墙壁上。否则这可能导致产品损坏并造成产品掉落。高光前框的显示器，用户应该考虑它的摆放位置，因为高光前框会受环境光线影响而造成反光，影响正常使用。请勿将产品安装在使用高电压产品的附近。(例如：电蚊拍) 产品可能因为受到电击而发生故障。

电源适配器与电源注意事项

如果水分或任何外来物质进入产品(电视、显示器、电源线或电源适配器)，请立即拔除电源线并联络服务中心。

- 此外，这可能会使产品损坏，进而导致火灾或触电。

请勿以湿手触摸电源插头或电源适配器。如果插头插脚受潮或有灰尘，请先擦拭使其干燥后使用。

- 否则可能会导致火灾或触电。

请务必将电源线完全插入电源适配器中。

- 若未牢固连接，连接不良可能会造成火灾或触电。

请务必使用LG ELECTRONICS,INC.提供或核准的电源线和电源适配器。

- 使用未经核准的产品可能会造成火灾或触电。

拔除电源线时，请始终从插头拔下。请勿过度用力弯曲电源线。

- 电源线可能会被损坏，这可能导致触电或火灾。

请小心不要踩到电源线或电源适配器，或将重物(电器用品、衣物等)置于其上。请小心不要用尖锐物品损坏电源线或电源适配器。

- 受损的电源线可能会造成火灾或触电。

切勿拆解、维修或修改电源线或电源适配器。

- 这可能会导致火灾或触电。

请保持插座、电源适配器以及电源插头的插脚干净无灰尘或其它异物。

- 这可能导致火灾。

关于清洁

先拔掉显示器电源，然后再清洁显示器屏幕表面。

产品中有害物质的名称及含量

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
PCB组装板	×	○	○	○	○	○
金属支架	×	○	○	○	○	○
液晶显示屏 (CCFL背光)*	×	×	○	○	○	○
液晶显示屏 (LED 背光)*	×	○	○	○	○	○
有机自发光显示屏*	×	○	○	○	○	○
遥控器*	×	○	○	○	○	○
适配器*	×	○	○	○	○	○
附件	×	○	○	○	○	○

本表格依据SJ/T 11364 的规定编制。
○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572 规定的限量要求以下。
×：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GB/T 26572 规定的限量要求。
标记为×的部品以现在的技术尚不能减少有害物质。LG电子正在尽最大的努力开发有害物质减少技术。
“*”表示为可选件，部品依据不同产品和型号
所有在中国销售的电子电气产品必须标有环保使用期限的标识。该标识的环保使用期限是指在正常使用条件如温度、湿度。



产品
附件



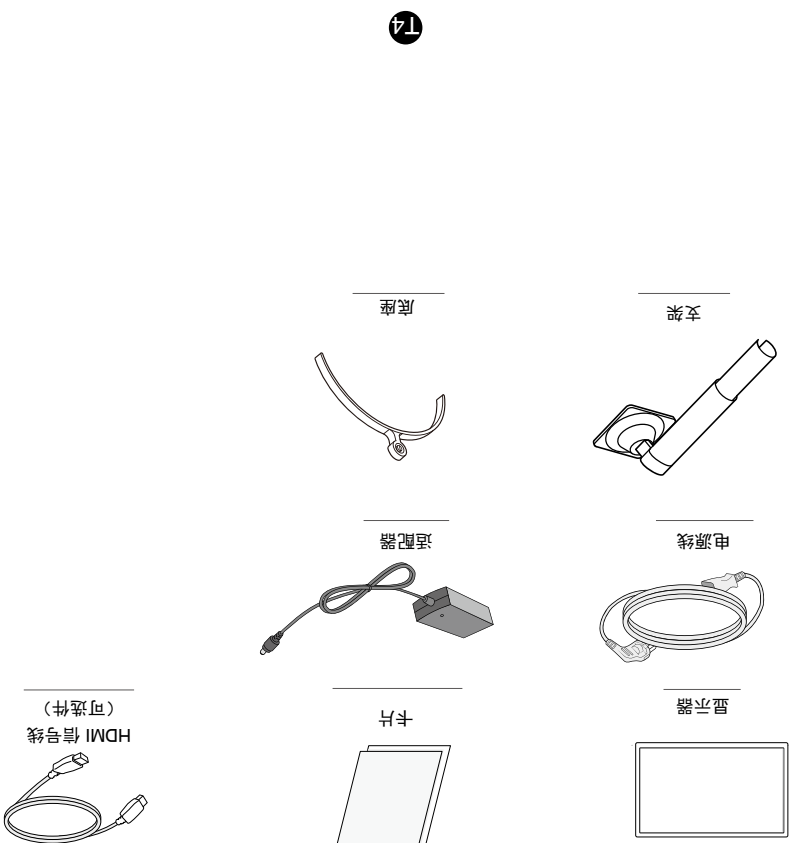
电池：仅适用于可充电电池

产品的型号和序列号位于产品的背面。
请在下面记录此信息，以备维修时使用。
型号 _____
序列号 _____
因本公司产品在不断改进，设计与规格如有变更恕不另行通知。

为取得本产品内搭载的GPL、LGPL、MPL 及其他开源证书下的源代码，请您访问[HTTP://OPENSOURCE.LGE.COM](http://opensource.lge.com)除源代码以外，所有相关的许可条款、免责声明和版权通知均可供下载。LG ELECTRONICS在收到发送至 OPENSOURCE@LGE.COM 的电子邮件请求后，也可以CD-ROM的形式为您提供开源代码，仅收取执行配送的费用（如介质费用、运输费和手续费）。此报价从您购买该产品之日起，三年内有效。



南京 LG 新港新技术有限公司
地址：南京经济技术开发区尧新大道 346 号
邮编：210038



不同。
使用产品之前，请检查所有组件是否都包含在包装箱内。如果缺少组件，请与您购买本产品的零售店联系。请注意，产品和组件可能与下列示意图有所差异。

包装清单

http://www.lg.com/global/sustainability/environment/take-back-recycling.jsp
更多我们的“绿色”政策，请访问我们的网站。
球环境事宜做为公司发展的目标，我们制定了净化世界的政策和措施。关于知道更多的循环使用信息，请与当地的LG销售商或是LG法人代表联系。把全重金属经环境保护措施处理，大部分元件可重新使用和再生使用。如果您想使用方法处理废弃显示器，目前全球有几个回收再生使用系统。有有害物质和显示器中含有有害物质，能够再生使用很重要。LG电子通过合适的循环使用信息。
环境保护理念的产品。我们减少了产品中有毒物质，例如显示器中不含镉。我们采取有利环境保护的基础。我们发展了环境保护措施，明确发展符合环境成为管理标准指南。此广告综合考虑了经济、环境和社会方面因素，是促进LG电子在1994年公布了“LG Declaration for a Cleaner Environment”从此环境保护信息

Environment recycling Information

这个图示描绘的是一般机型的连接，您的显示器可能与图中显示的机型不同。
请勿在只抓住底座时，将显示器上下颠倒，因为这样可能会使显示器摔落及损坏，或者弄伤您的脚。
装配产品时不要在螺钉部件上涂敷异物（油、润滑剂等）。（这样做可能会损坏产品。）
若在固定螺丝时过度用力，可能会导致显示器受损。这么做所造成的损坏不在产品保修范围内。

注意

- 根据安装的反序顺序拆卸。

注意

- 底座掉落可能会砸到您的脚，请小心。

注意

- 请勿使用原装组件，以确保安全和产品性能。

注意

- 若在固定螺丝时过度用力，可能会导致显示器受损。这么做所造成的损坏不在产品保修范围内。

安装显示器

1 将显示器放置在床上、沙发上、软垫等物品上，因为这样会阻塞底部通风槽。
2 将显示器放置在内置外壳中，除非可提供适当通风。

3 将显示器放置在墙上插座附近，并可轻松使用墙上插座。
4 避免儿童将物体投入或推入显示器的机壳开口。某些内部部件带有危险电压。

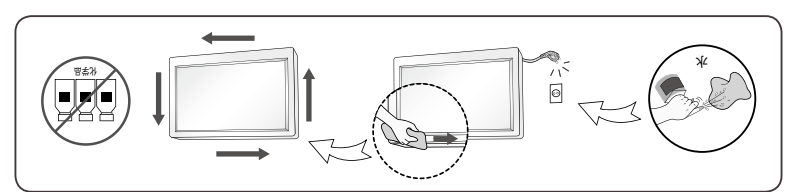
5 请勿在潮湿的地方（例如浴室、洗脸盆、厨房洗碗池、洗衣盆、潮湿的地下室或泳池附近）使用显示器。
6 不要让任何物体搁置在电源线上或电源线上翻滚，而且不要将显示器放置在电源线易于受损的地方。

7 请勿在只抓住底座时，将显示器上下颠倒，因为这样可能会使显示器摔落及损坏，或者弄伤您的脚。
8 装配产品时不要在螺钉部件上涂敷异物（油、润滑剂等）。（这样做可能会损坏产品。）
9 若在固定螺丝时过度用力，可能会导致显示器受损。这么做所造成的损坏不在产品保修范围内。

许可证

每个型号都有不同的许可证。有关许可证的更多信息，请访问 www.lg.com。
HDMI Licensing Administrator, Inc.在美国和其他国家的商标或注册商标。
HDMI, HDMI高清晰度多媒体接口以及HDMI标志是HDMI Licensing Administrator, Inc.在美国和其他国家的商标或注册商标。

关于重新包装
• 不要扔掉纸箱和包装材料。他们是运输本设备的理想容器。将本设备装运到其他位置时，可使用原来的材料将其重新包装。

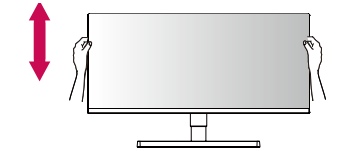


布太湿时会导致染色。
将水喷到柔软的布上 2 到 4 次，然后用它清洁前框，只在一个方向上擦拭。
用象来、涂料稀释剂或酒精等化学品）
布清洁，也不要将水或其他液体直接喷洒到产品上。可能引发静电。（不要使用清洁剂时，拔出电源线，并使用柔软的布轻轻擦拭以防止刮坏。不要使用湿布可能导致触电。
使用微湿（不湿）的布。不要直接在显示器屏幕上使用气雾剂，因为过多喷

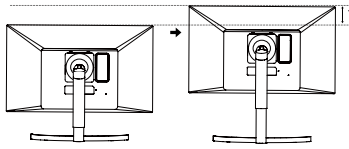
安装到桌面上
抬起显示器并将其放置在桌面上的垂直位置。放置在离墙至少 100 毫米 的位置，以确保足够通风。

调整支架高度

1 两只手抬起显示器确保安全。



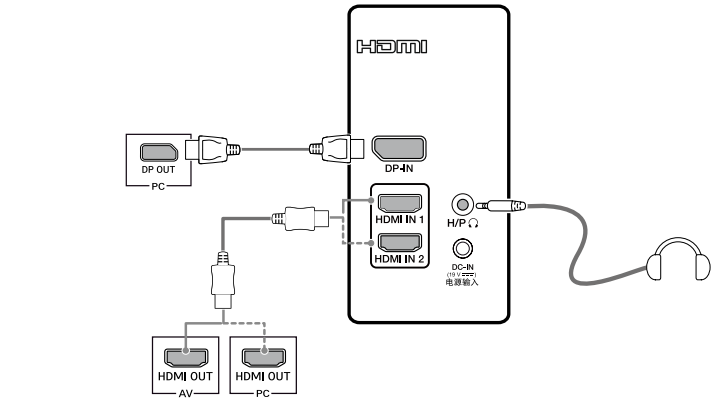
2 高度可调整向上110.0 mm。



连接到 PC

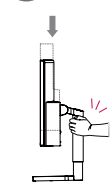
该显示器支持即插即用功能。即插即用：

使您可以向计算机添加设备而无需重新配置任何设备或安装任何手动驱动程序的一种功能。



- 使用DVI转HDMI线或DP(DisplayPort)转HDMI线可能有兼容性问题。
- 请务必使用产品包装内提供的线，否则可能会导致设备故障。

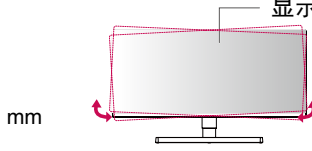
警告



- 调整屏幕高度时，请不要将手放置在支架上，以免弄伤手指。

备注

- 显示器头部的左侧或右侧可略微地向上或向下旋转（可旋转到3°）。调整显示器头部的水平位置。



用户设置 激活主菜单



- 1 按显示器底部的操纵杆按钮。
- 2 向上/下（▲/▼）或左/右（◀/▶）轻推操纵杆按钮设置选项。
- 3 再按一次操纵杆按钮退出主菜单。



主菜单	功能
设置	配置屏幕设置。
画面模式	设置画面模式。
输入	设置输入模式。
电源关闭	关闭显示器。
退出	退出主菜单。

设置> 快速设置	描述	
亮度	调节屏幕的亮度和对比度。	
对比度		
音量	调节音量。	
	 注意 在[音量]菜单中向下轻推操纵杆按钮▼将会启用/停用[静音]功能。	
色温	用户	用户可通过个性化设置将它调节为红色，绿色或蓝色。
	暖色	将屏幕颜色设置为浅红色调。
	自然色	将屏幕颜色设置为红色与蓝色色调之间。
	冷色	将屏幕颜色设置为浅蓝色调。
	手动	用户可自行调节色温。

设置>输入	描述	
主窗口输入列表	选择输入模式。	
纵横比	调整屏幕纵横比。	
	全宽	不考虑视频信号输入，以宽屏显示视频。
	自动	根据输入视频信号画面比率显示视频。
	点对点扫描	画面比率不进行调整，为原始比率。
	影院1	以21：9的画面比率放大屏幕。
	影院2	以21：9的画面比率放大屏幕，包括底部用于字母的黑色方框区域。

SDR (非高动态范围) 信号上的画面模式。

设置 >画面	描述	
画面模式	自定义	此模式可以调节每一个选项。可以调整主菜单的颜色模式。
	生动	高对比度，亮度和锐利度显示生动画面。
	HDR效果	将屏幕优化成适合高动态范围。
	阅读	此模式用于在浏览文件时调整到最佳效果。如果您希望画面更亮，可以通过菜单OSD控制亮度。
	影院	此模式可以调节视频的最佳视觉。
	FPS	为FPS游戏优化游戏模式功能。
	RTS	为RTS游戏优化游戏模式功能。
	色弱	此模式针对观看红色和绿色有障碍的用户，使色弱用户可以轻易辨认出两种颜色。

注意

- 如果更改了画面模式，屏幕可能会闪烁，或者您的电脑屏幕的分辨率可能会受影响。

HDR 信号上的画面模式。

设置 >画面	描述	
画面模式	自定义	用户自行调节各选项。
	生动	将屏幕优化成适合HDR（高动态范围）生动色彩。
	标准	将屏幕优化成适合HDR（高动态范围）。
	电影	将屏幕优化成适合HDR（高动态范围）影像。
	FPS	为FPS游戏优化游戏模式功能。适合非常黑的FPS游戏。
	RTS	为RTS游戏优化游戏模式功能。

注意

- HDR内容可能无法正确地操作，这取决于Windows10操作系统的设置。请检查Windows的 HDR On / Off（开/关）设置。
- HDR功能处于开启状态时，文字或图像质量可能不佳，这取决于显卡的性能。
- HDR功能处于开启状态时，在更改显示器输入或on / off（开机/关机）时，可能会出现画面闪烁或撕裂，这取决于显卡的性能。

画面调节	亮度	调整屏幕的亮度。	
	对比度	调整屏幕的对比度。	
	锐利度	调节屏幕的锐利度。	
	SUPER RESOLUTION+	高	当用户想要一个有清晰画面的锐利的视频时，此选项可达到最佳效果。适用于优质影像或游戏。
		中	当用户想要一个介于低和高模式的舒适的视频，此选项帮助您达到想要的效果。适用于UCC或SD 影像。
		低	当用户想要一个自然的柔和图片的视频时，此选项帮助用户达到最优屏幕。适用于缓慢移动的画面或静止图像。
		关	选择该选项用于日常观看，SUPER RESOLUTION+ 在该模式下是关闭的。
	注意 • 因为这是一种增加低分辨率图像清晰度的功能，所以不建议将该功能用于正常文本或桌面图标。这样做可能会导致不必要的高清晰度。		
	亮度基准	设置补偿水平（仅适用于 HDMI）* 补偿：作为视频信号的参考，这是显示器能够显示的最暗的色彩。	
		高	保持当前画面的对比度。
		低	在当前对比度的画面降低黑色部分增亮白色部分。
	DFC	开	根据屏幕自动调节亮度。
		关	停用DFC功能。
游戏调节	响应时间	根据屏幕速度设置显示画面的响应时间。对于正常环境，建议您使用“快速”。对于快速移动的画面，建议您使用“更快”。设置为“更快”可能会造成残影。	
		更快	将响应时间设置为“更快”。
		快速	将响应时间设置为“快速”。
		正常	将响应时间设置为“正常”。
		关	将响应时间设置为“关”。
	黑色稳定器	您可以控制黑色对比度，从而在昏暗场景中拥有更好的能见度。增加黑色稳定器值变亮屏幕的低灰阶。（您可以很容易地在黑色游戏屏幕中区别目标）。减少黑色稳定器值变黑屏幕的低灰阶和增加屏幕动态对比度。	

T7

T8

T9

T10

色彩调节	亮度色标	模式 1, 模式 2, 模式 3	显示器设置时，亮度色标设置越高意味着显示的图像越暗，反之亦然。
	色温	模式 4	如果您不需要调整伽马设置，请选择 模式 4。
		用户	用户可通过个性化设置将它调节为红色，绿色或蓝色。
		暖色	将屏幕颜色设置为浅红色调。
		自然色	将屏幕颜色设置为红色与蓝色色调之间。
		冷色	将屏幕颜色设置为浅蓝色调。
	手动	手动	用户自行调节色温。
		红色	您可以使用红色、绿色和蓝色色彩自定义画面色彩。
		绿色	
		蓝色	
	六色	通过调节六色(红色_色调、红色_饱和度、绿色_色调、绿色_饱和度、蓝色_色调、蓝色_饱和度、青色_色调、青色_饱和度、品红色_色调、品红色_饱和度、黄色_色调、黄色_饱和度)的色彩和饱和度来满足用户的色彩要求，并保存设置。	
		*色调: 调节屏幕的色调。	
		*饱和度: 调节屏幕颜色的饱和度。该值越低，则色彩的饱和度和亮度就变得越低。该值越高，则色彩的饱和度和暗度就变得越高。	
	画面重置	您是否要重置您的画面设定？	
		否	取消选择。
		是	返回默认设置。

设置 > 通用	描述	
语言	将菜单屏幕设置为所需语言。	
SMART ENERGY SAVING	高	启用SMART ENERGY SAVING 功能，您可用较高效率节约能源。
	低	启用SMART ENERGY SAVING 功能，您可以较低效率节约能源。
	关	禁用SMART ENERGY SAVING 功能。
	自动待机	显示器画面在一段时间内无动作时，将自动关闭显示器。您可以设定自动关闭功能。（[关]、[4小时]、[6小时] 和 [8小时]）
Display-Port 版本	设置DisplayPort版本为连接的内部设备。（1.4，1.2和1.1）适用HDR功能，设置1.4。	
HDMI兼容模式	HDMI兼容模式功能能辨识出不支持HDMI 2.0设备。	
	开	打开HDMI兼容模式。
	关	关闭HDMI兼容模式。
	注意 • 如果连接的设备不支持HDMI连接模式，屏幕或声音可能无法工作。 • 当HDMI兼容模式开时，HDR功能不可用。 • 一些老显卡不支持HDMI2.0,但您可以在控制面板选择HDMI2.0分辨率。这个操作会让屏幕不能正常显示。	
蜂鸣器	当您的显示器处于开状态时，您可通过此功能设置蜂鸣器发出的声音。	
	开	启用显示器的蜂鸣器。
	关	停用显示器的蜂鸣器。
	此功能禁用菜单的配置和调整。	
信息	显示信息将显示序列号、总开机时间、分辨率。	
初始化	您是否要重置您的设置？	
	否	取消选择。
	是	返回默认设置。

注意

- 节能数据取决于屏，每一个屏和屏供应商的数值都不同。如果SMART ENERGY SAVING设置为高或者低，那么显示器亮度将根据输入源变高或变低。

故障排除

屏幕无显示。		
显示器的电源线是否已插入？	• 检查电源线是否正确插入到电源插座。	
电源指示灯是否打开？	• 检查电源线连接，然后按电源按钮。	
电源指示灯是否显示颜色？	• 检查已连接的输入是否启用（设置 > 输入 > 输入列表）。	
电源指示灯是否闪烁？	• 如果显示器处于节能模式，则移动鼠标或键盘上的任意键即可开启显示器。 • 检查计算机是否已打开。	
是否显示“OUT OF RANGE（超出工作频率范围）”消息？	• 从 PC（视频卡）传输的信号超出显示器的水平或垂直频率范围时，会显示此消息。请参阅本手册的“产品规格”部分，以设置适当的频率。	
是否显示“No Signal(无信号)”消息？	• PC 与显示器之间缺少信号线或信号线连接断开时，会显示此消息。检查电缆并重新连接。	

规格参数

色彩深度	支持8位或10位色彩。	
分辨率	最大值	3440 x 1440 @ 60 Hz
	推荐	3440 x 1440 @ 60 Hz
电源	电源输入	19 V --- 3.0 A
	电源消耗	开启状态: 60 W 典型（出厂条件）* 休眠模式 ≤ 0.5 W 关闭模式 ≤ 0.3 W
AC-DC适配器	类型DA-65G19, Asian Power Devices Inc.制造 或类型 LCAP39, LIEN CHANG ELECTRONIC EN制造 输出: 19 V --- 3.42 A	
环境条件	作业条件	温度：0℃ 至 40℃；湿度：小于80%
	存储条件	温度：-20℃ 至 60℃；湿度：小于85%
尺寸 (宽度 x 高度 x 深度)	包含底座	814.0 毫米 x 569.5 毫米 x 250.8 毫米
质量	包含底座	8.0 千克

本手册内容如有改动，恕不另行通知。

* 电源消耗水平可能由于操作条件和显示器设定而不同。

* 开机模式的功耗根据LGE 测试标准测量（全白模式，最大分辨率）。

T11

T12

T13

T14