



用户手册

# LG CineBeam

DLP 投影机

---

使用产品前请阅读使用说明。  
保留备用。

PF610PG-GL

[www.lg.com](http://www.lg.com)

P/NO : SAC38518905 (2407-REV01)

版权 © 2021 乐金电子（中国）有限公司版权所有。

# 目录

## 准备工作

### 安装

- 11 吊顶式安装
- 12 如何在三角架上安装投影仪
- 13 基于屏幕大小的投影距离
- 15 调整投影屏的焦点
- 16 Kensington 安全系统

### 使用遥控器

- 17 将电池装入遥控器
- 18 查看遥控器功能

### 连接设备

- 21 使用 HDMI 电缆连接
- 22 连接数字放大器
- 23 连接耳机
- 24 使用有线/无线连接将智能设备（智能手机、平板电脑等）

### 安全预防措施

### 报告故障前的检查

- 36 投影仪安全检查
- 37 故障排除

### 查看信息

- 39 规格
- 41 HDMI 支持的模式
- 43 许可证
- 43 开源软件提示信息
- 44 其他规格
- 44 标志

本手册为公共版本，可能包含与您购买的产品不同的图像或内容。  
本手册可根据公司的具体情况进行更改。

# 准备工作

图片可能与实际产品稍有不同。

## 配件

投影仪附带的配件如下所示。

配件若有变更，恕不另行通知。

可能增加新配件或去除旧配件。



遥控器  
两节 AAA 电池



用户手册

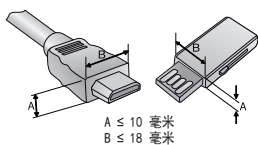


AC-DC 适配器



电源线

- 将 HDMI、USB 电缆或 USB 闪存连接到 HDMI 或 USB 端口时，请使用宽 18 毫米以下和高 10 毫米以下的产品。如果 USB 电缆或 USB 闪存与投影仪的 USB 端口不匹配，请使用支持 USB 2.0 的延长线。



- 同时连接两个 USB 设备时，每个设备的边框厚度应小于 8.5 毫米。
- 使用经过认证的带有 HDMI 徽标的线缆。
- 如果您使用未经认证的 HDMI 电缆，屏幕可能没有显示或可能发生连接错误。（推荐的 HDMI 线缆类型）
  - 超高速 HDMI®/™ 电缆（3 米或以下）

## 可选附件

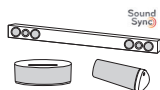
为购买可选附件，请访问家电城或网上购物中心，或者联系您购买本产品的零售店。可选配件若有变更，恕不另行通知。



投影屏



三角架



LG 音频设备

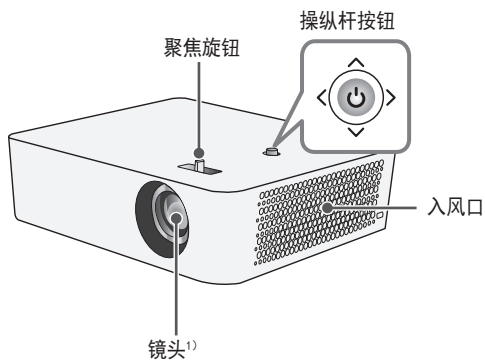


HDMI 电缆

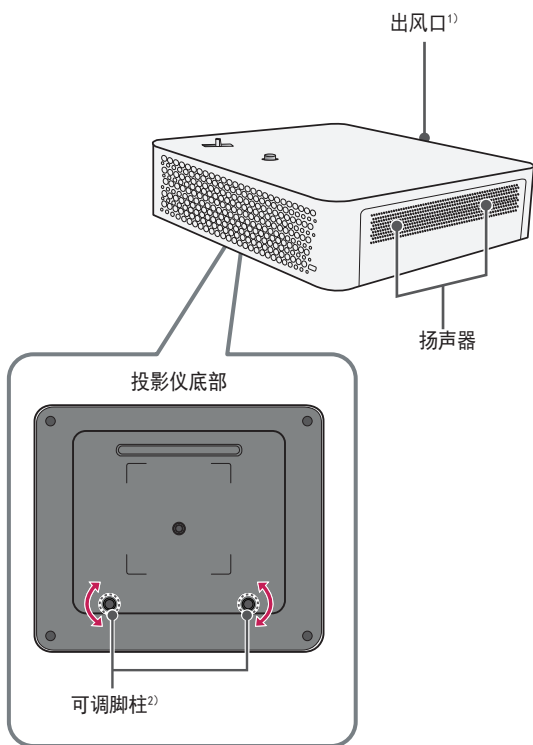


光纤电缆

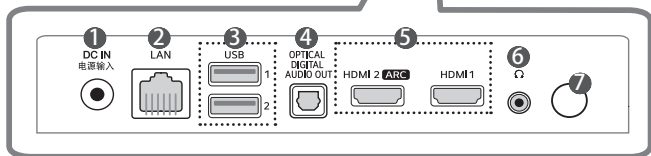
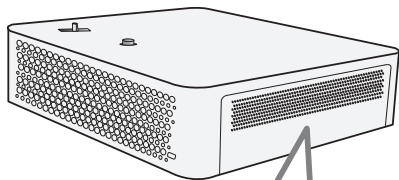
## 部件和组件



- 1) 使用投影仪时，请勿触摸镜头。镜头可能损坏。  
(使镜头远离尖锐物体。)



- 1) 通风口温度较高，请勿靠近通风口。
- 2) 向左或向右转动可调脚柱以调整角度。



- ❶ DC IN电源输入 (DC IN 端口)
- ❷ LAN 端口
- ❸ USB 端口
- ❹ OPTICAL DIGITAL AUDIO OUT 端口
- ❺ HDMI 端口
- ❻ 耳机端口
- ❼ 红外接收器

## 使用操纵杆按钮

您可以按下按钮或者上、下、左、右移动操纵杆，以操作投影仪。

### 基本功能



开机

投影仪关闭时，请将手指放在操纵杆按钮上，按下之后随即松开。



关机  
(按住)

在投影仪处于开机状态时，将操纵杆按钮按住超过 3 秒。



音量控制

将手指放在操纵杆按钮上并左右移动，可以调节音量。



上/下/左/右

将操纵杆向上、下、左、右移动，可移动光标以选择菜单项。

### 注意

- 上下左右移动操纵杆按钮时，注意在按操纵杆按钮时，不要移动此按钮。按下并移动操纵杆按钮时，可能无法调节音量并且光标可能不会移动。



## 调整菜单

投影仪打开时，按一下操纵杆按钮。

通过上下左右移动操纵杆按钮，可调整菜单项。移动至所需的菜单项，然后按一次操纵杆按钮即可选择。



关闭电源。



更改输入源。

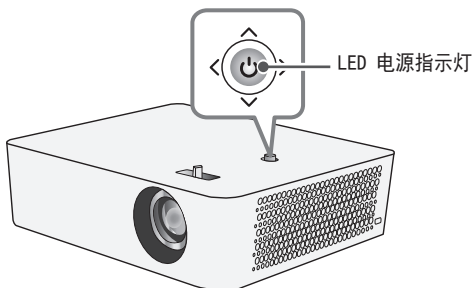


清除屏幕上的显示并返回至投影仪视图。



显示“设置”菜单。

## 投影仪状态指示灯



### LED 电源指示灯

红色	电源待机状态
关	投影仪处于打开电源的工作状态。

# 安装

## 吊顶式安装

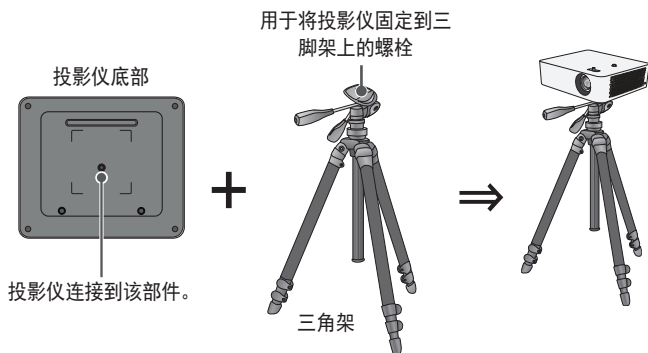
### 警告

在天花板上安装产品时，请遵守以下注意事项以防止投影仪掉落：

- 建议通过专业的安装服务提供商安装本产品。  
（如果安装在天花板上，请修改投影仪的 PJT 模式设置）
- 使用安装设备时，请勿使用粘合剂、润滑剂、油等。
- 请勿过度用力拧紧螺钉，因为投影仪可能会因螺钉连接部分的破裂而掉落。
- 标准螺钉：M4 x 8 毫米，M6 x 10 毫米，1/4-20 UNC x 5 毫米  
（适用的螺钉类型可能因型号而异。）
- 建议扭矩：5-8 kgf. 厘米
- 如果不遵守注意事项，可能会因产品掉落而导致受伤或死亡以及产品损坏。

## 如何在三角架上安装投影仪

- 您可以使用摄像机三角架安装本投影仪。
- 如下所示，您可以像安装摄像机一样，将投影仪安装在三角架上。
- 稳定三角架时，建议使用 4.5 毫米标准大小或更小的锁紧螺栓。锁紧螺栓的最大允许尺寸是 5.5 毫米。（如果比最大允许尺寸长，有可能损坏投影仪。）



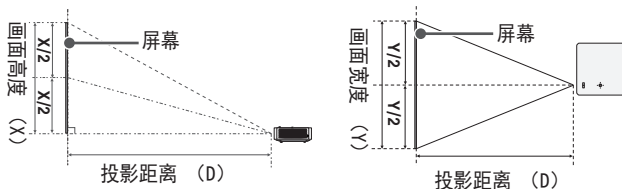
### ⚠ 注意

- 如果使用三角架，请留意不要对三角架施加外力。否则，可能损坏投影仪。
- 请勿将三角架架设在平稳的表面。
- 确保三角架最大负载不超过 3 千克。
- 为保证投影仪使用安全，请尽量分开三角架支脚并保持平稳，而且务必将投影仪牢靠地安装到三角架上。

## 基于屏幕大小的投影距离

- 1 将投影仪连同 PC 或音频/视频源放在稳固、平整的水平面上。
- 2 在距离屏幕适当的位置放置投影仪。投影仪和屏幕之间的距离决定了图像的实际大小。
- 3 调节投影仪的位置，使镜头与屏幕呈直角。如果投影仪与屏幕不呈直角，则投影到屏幕上的图像可能会失真。要校正失真情况，请使用边缘调整功能。
- 4 将投影仪的电源线和已连接设备连接到墙上插座。

仰视投影的比率：100 %



16:9 画面比率				
屏幕大小		画面宽度 (Y)	画面高度 (X)	投影距离 (D)
英寸	毫米	毫米	毫米	毫米
60	1524	1328	747	1588
65	1651	1439	809	1720
70	1778	1550	872	1853
75	1905	1660	934	1985
80	2032	1771	996	2117
85	2159	1882	1058	2249
90	2286	1992	1121	2382
95	2413	2103	1183	2514
100	2540	2214	1245	2647
105	2667	2324	1308	2779
110	2794	2435	1370	2911
115	2921	2546	1432	3043
120	3048	2657	1494	3176

投影距离可能因安装条件不同而不同。

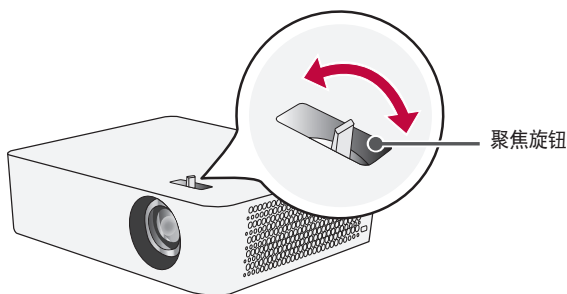
### ✓ 注意

- 如果投影图像看上去变形或弯曲，请检查屏幕是否安装正确。

## 调整投影屏的焦点

屏幕上出现图像时，检查焦点是否对准，大小是否与屏幕相配。

若要调整图像的焦点，请在看屏幕顶部中心时，向左或向右缓慢调整聚焦旋钮。当左右屏幕平衡时，您可以最有效地调整焦点。调整屏幕上的焦点时，请勿让产品晃动。

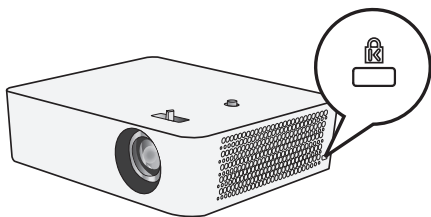


### 注意

- 在室温下使用本产品后，如果室内温度较低，打开电源可能会使焦点变得模糊，但随着时间的推移会恢复。
- 这种散焦是发生在低温环境中的暂时现象，不会影响产品的性能或寿命。

## Kensington 安全系统

- 本投影仪配备 Kensington 安全标准接口，用作防盗机制。如下所示连接 Kensington 安全系统电缆。
- 有关 Kensington 安全系统安装和使用的更多信息，请参阅 Kensington 安全系统中提供的用户指南。
- Kensington 安全系统是可选配件。
- 什么是 Kensington?  
Kensington 是一家为笔记本电脑及其他电子设备提供安全系统的公司。网站：<http://www.kensington.com>



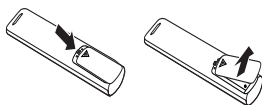


# 使用遥控器

## 将电池装入遥控器

使用 1.5 V 的 AAA 型碱性电池。更换两节新电池，并根据遥控器内部的方向指示将其装入。

- 1 向下滑动遥控器背面的电池盖，将其拆下。
- 2 按正负极符号装入电池。
- 3 合上电池盖。

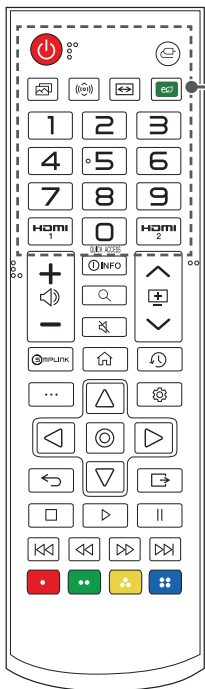



### 注意


- 不要将新旧电池混用。


## 查看遥控器功能


\*:若要使用此按钮,请将其按住3秒以上。





 (电源)  
打开或关闭投影仪。

 (输入)  
更改输入源。

 (画面模式)  
更改[画面模式]。

 (声音模式)  
更改[声音模式]。

 (画面比率)  
更改[画面比率]。

 (节能模式)  
通过调整屏幕峰值亮度,来降低耗电量。

数字按钮

输入数字。

– 按住  按钮可显示[快速帮助]菜单。

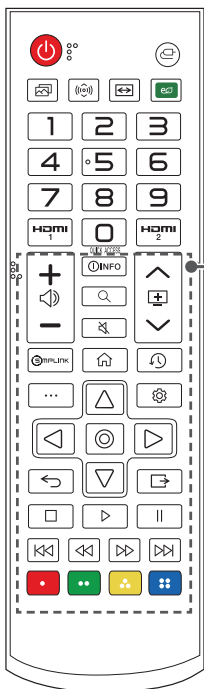
**QUICK ACCESS \***

编辑快速访问。

(快速访问是一项允许您通过按住数字按钮直接输入指定的应用的功能。)

**HDMI<sub>1</sub>**  
将输入源更改为[HDMI 1]。

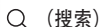
**HDMI<sub>2</sub>**  
将输入源更改为[HDMI 2]。



调整音量级别。



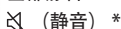
显示了当前屏幕的信息。



显示搜索模式。



全部静音。



进入[可访问性]菜单。



移至上一页/下一页。



允许您使用 SIMPLINK 功能。



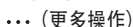
访问主页菜单。



显示之前使用的列表。



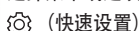
显示之前使用的列表。



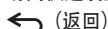
显示更多遥控器功能。



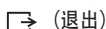
选择菜单或选项并确认输入。



访问快速设置。



返回上一屏幕。



退出菜单。



控制媒体内容。



可以获得某些菜单中的特殊功能。

---

 注意

- 使用遥控器时，最佳遥控范围为 6 米以内（左/右），且要在遥控器红外接收器的 30 ° 弧线范围内。
  - 如果电缆已连接至后部端口，最佳遥控范围为 3 米以内（左/右），且要在遥控器红外接收器的 30 ° 弧线范围内。
  - 为了无缝运行，请勿阻挡红外接收器。
  - 当您将遥控器放在便携袋中时，请确保便携袋中的投影仪、电缆、文件或任何其他附件未挤压遥控器按钮。否则会显著缩短电池的使用寿命。
-

# 连接设备

您可以将各种外部设备连接到投影仪。

## 使用 HDMI 电缆连接

将 HD 接收器、DVD、PC、笔记本电脑或外部设备连接到投影仪，并选择适当的输入模式。

借助 HDMI 电缆，您可享受高品质的画面和声音。

使用 HDMI 电缆，将投影仪的 HDMI 端口连接到设备的 HDMI 输出端口。视频和音频将同时输出。

-  (输入) → [家庭控制面板] → [输入] → [HDMI 1]/[HDMI 2]



可选附件

### ✓ 注意

#### ARC (音频回传通道)

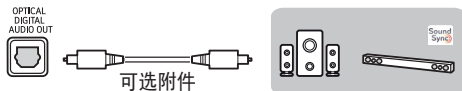
- 必须使用 HDMI 2 **ARC** 端口连接支持 SIMPLINK 和 ARC 的外部音频设备。 (+)
- 通过超高速 HDMI®/™ 电缆连接时，支持 ARC 输出或 SPDIF 的外部音频设备可使用 SIMPLINK 功能，无需其他光学音频电缆。

#### 连接 PC/笔记本电脑时

- 本投影仪支持即插即用功能。您的 PC 会自动检测投影仪，并且不需要安装任何驱动程序。

## 连接数字放大器

使用光纤电缆将数字放大器的数字音频输入端口连接到投影仪的 **OPTICAL DIGITAL AUDIO OUT** 端口。使用数字转换器的放大器输出必须设置为所需的音频格式。使用 HDMI 电缆连接家庭影院或将光学输出连接到外部音频设备时，将[声音输出]设置为[光纤]。如果投影仪、家庭影院或外部音频设备的扬声器正在同时运行，将出现回声。



### 注意


- 请参阅要连接的音频设备的用户手册。
- 将本产品连接至其他设备时，请确保关闭所有设备并拔出电源插头。
- 本产品的音频输出具有宽范围音频带宽，因此，必须正确调节接收器音量。极高的频率可能会损坏扬声器。
- 将投影仪的 **OPTICAL DIGITAL AUDIO OUT** 端口连接至数字放大器的数字音频输入端口，将投影仪的音频输入端口连接至数字放大器的模拟音频输出端口，则闭合回路会导致声音振荡。断开这两个连接之一可防止这种现象。（这也适用于家庭影院设备。）

## 连接耳机

您可通过耳机收听音频。



## 使用有线/无线连接将智能设备（智能手机、平板电脑等）

- （输入）→ [家庭控制面板] → [输入] → [HDMI 1]/[HDMI 2]
- 图片可能与实物有所不同。

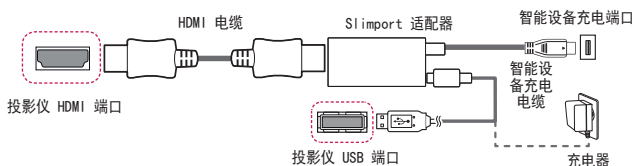
使用电缆将智能设备连接至投影仪<sup>1)</sup> 并将投影仪的外部输入设置为 HDMI。智能设备的屏幕随后将通过投影仪显示出来。您可以与任意 HDMI 输入端口连接。

要了解特定型号使用有线连接的说明，请联系智能设备制造商。

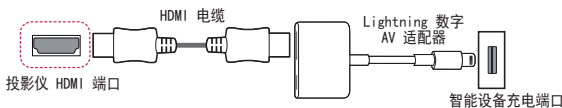
支持的智能设备因每个制造商的情况而异。

1) 阐述如何将电缆连接至不同智能设备的示例（电缆需单独购买）。

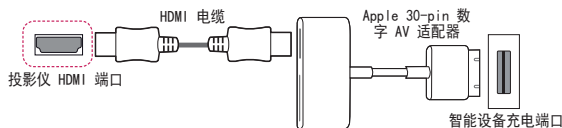
### 支持 Slimport 的设备



### 支持 Apple Lightning 数字 AV 适配器的设备



### 支持 Apple 30-pin 数字 AV 适配器的设备





# 安全预防措施

请仔细阅读安全说明，以避免发生意外或错误使用投影仪。

通过遵循以下简单的安全预防措施可避免儿童受伤。

在存放或移动现有的投影仪时，应遵循相同的预防措施。

- 本文档说明两种形式的安全预防措施，即下面所述的警告与注意。



**警告：**不遵守说明可致人重伤甚至死亡。



**注意：**不遵守说明可导致人身伤害或产品损坏。

- 请仔细阅读用户手册，并将其放在手边。



**警告/注意**

请勿打开以防触电



等边三角形中带箭头的闪电标志用于警告用户在产品外壳中可能存在未绝缘危险电压（足以让人有触电危险的电压）。



等边三角形中的感叹号用于警告用户在随设备提供的说明书中有对重要的操作与维护（服务）的详细说明。

**警告/注意**

— 为了避免火灾或触电，请勿将本产品暴露在雨中或任何潮湿环境中。

阅读这些说明。保存这些说明。  
注意所有警告。遵循所有说明。

## 室内安装

### 警告

请勿在以下地方安装产品，包括投影仪和遥控器：

- 任何暴露在阳光直射下的地方；
  - 任何潮湿的地方，如浴室；
  - 任何靠近易燃品和火炉等发热物体的地方；
  - 任何油、油雾和蒸汽可以到达的地方，如工作台或靠近加湿器的地方；
  - 任何水花飞溅的地方，如花瓶或水族箱；
  - 任何布满灰尘或暴露在风雨中的地方；
  - 任何位于空调下方或直接暴露于空调风中的地方；
  - 任何靠近易燃喷雾剂等易燃材料的地方；或
  - 任何没有安装固定装置的碗柜、书架或橱柜以及任何宠物可以进入的地方。
- 否则可能导致触电、火灾、故障、变形或掉落。

在连接外部设备时，注意不要让投影仪跌落。

- 否则可能导致受伤或产品损坏。

请记住以下注意事项，防止投影仪内部温度升高：

- 将通风口安装在距离墙壁至少 30 厘米的位置。
- 请勿将本产品安装在不通风的位置，例如书架上或壁橱中。
- 请勿将本产品放在地毯或软垫上。
- 确保通风口没有被桌布、窗帘等挡住。
- 否则可能会引起火灾。

对于油或油雾可以到达的地方，请勿将产品安装在墙壁或天花板上。

- 产品可能因此损坏或掉落。

请勿让儿童悬挂在或攀爬上安装的投影仪。

- 投影仪可能会掉落并造成伤亡。

 注意

移动投影仪时，请务必关闭电源开关并断开电源插头、天线电缆和设备之间的连接线。

- 如果未能这样做，可能导致投影仪或电源线损坏，引发火灾或触电。

请勿将投影仪安装在晃动的架子上、倾斜的地方、容易受振动的地方、投影仪未完全支撑的地方或桌布等布料上。

- 投影仪掉落或翻倒时可能会导致受伤，或者可能导致投影仪故障。

为防止损坏电源线或插头，请勿将投影仪安装在可以踩踏电源线的位置。

- 否则可能引发火灾或触电。

安装投影仪时，请勿将其安装得太靠近墙壁。

- 电缆连接可能会变差或投影仪及其电缆可能会损坏。

将投影仪安装在柜子或架子上时，确保投影仪底部的前端不会出来。

- 投影仪可能会因重心不平衡而掉落，造成人员受伤或故障。

## 使用中

### 警告

当打雷或闪电时，请拔掉电源线，不要触摸天线用线。

- 否则可能引发触电。

如果输气管道出现煤气泄漏，请勿触摸电源插座，并打开窗户确保通风。

- 可能引发火星并导致火灾或烧伤。

使用本产品时，如果连接了游戏控制台等外部设备，请确保连接线足够长。

- 本产品可能会掉落并造成受伤或产品损坏。

请勿使用金属材料或物体刮划或碰撞投影仪。

- 否则可能导致人员受伤或产品损坏。

请勿将金属物体（包括硬币、发卡、铁片）或易燃物体（如纸或火柴）插入投影仪。

- 否则可能引发火灾或触电。

更换用于遥控器的电池时，注意不要让儿童食用，并将电池放在儿童接触不到的地方。

- 如果儿童吞下电池，请立即就诊。

将本产品的塑料包装放在儿童接触不到的地方。

- 如果儿童误用电池，可能会使儿童窒息。

运行期间或刚关闭电源时不要触摸通风口附近，因为它们会产生高温。

- 高温并不表示投影仪在运行时存在缺陷或问题，因此请放心使用。

投影仪正在工作时，请勿看向镜头前面。本产品投影出的强光可能造成眼睛受伤。

切勿尝试自行拆卸或改装投影仪。始终寻找合格的维修技术人员或咨询经销商或当地服务中心进行检查、调整或维修。

- 否则可能引发火灾或触电。

 注意

请勿在投影仪附近使用任何使用高压电的产品。（例如电蚊拍）

- 否则可能会导致故障。

请勿在投影仪顶部放置任何液体容器（如花瓶、锅、杯子、化妆品或药品）、装饰品（如蜡烛）或任何重物。

- 否则可能会因掉落引发火灾、触电和受伤。

交流适配器的表面很热，因此在使用期间，注意不要将表面贴在皮肤上或让儿童触摸表面。（不使用适配器的型号除外。）

请勿仅握住电源线、信号电缆、投影镜就将投影仪倒置或进行移动。

- 否则，可能会损坏本产品或导致触电或火灾。

如果插入了电源线，即使使用遥控器或按钮关闭了投影仪，电源也不会完全切断。

如果使用头戴式耳机或耳塞式耳机，请勿长时间或高音量地使用。  
（仅适用于支持头戴式耳机（耳塞式耳机）的型号。）

- 否则，可能会损伤听力。

请勿在音量很高的情况下启动投影仪。

- 音量过高可能会导致听力丧失。

请勿长时间在户外使用或存放投影仪。

请勿触摸投影仪的镜头或碰撞镜头。

- 否则可能导致产品损坏。

请勿让人、书或其他物体遮挡从投影仪发射的光束。

- 如果投影仪发出的光束长时间照射在物体上，可能会因这种光束的热量而引发火灾。此外，反射光束可能会使镜头发热并导致投影仪损坏。

不要将新旧电池混用。

- 由于液体泄漏可能导致电池破裂或火灾，或可能导致触电。

更换电池时，请确保根据极性 (+, -) 正确安装。

- 电池破裂或泄漏可能会导致周围区域发生火灾、爆炸、伤害或污染（损害）。

请勿将电池暴露于直射阳光、壁炉、电热器、60 ° C 以上的高温、过于潮湿的地方或过热的地方。

- 否则可能引发爆炸或火灾。

请勿扔掉或拆卸电池。

- 否则可能因电池损坏引发火灾或爆炸。

请勿随便扔掉废旧电池。

- 否则可能引发爆炸或火灾。处置方法可能因国家或地区而异。请妥善处理废旧电池。

如果使用错误类型的电池进行更换，将产生火灾或爆炸危险。

请监督儿童，无论他们离投影仪有多远，切勿让儿童盯着投影仪光束看。

使用遥控器时请务必小心，切勿在投影镜头前凝视投影仪。

请用户避免在光束内使用双筒望远镜或望远镜等光学辅助设备。



## 电源

### 警告

确保电源插头已牢固插入，以防止其晃动。

- 如果连接不稳定，可能会引发火灾。

请勿在一个多孔电源插座上插入过多插头。

- 否则可能因电源插座过热引发火灾。

电源插头插在墙上插座时，请勿将筷子等金属物体插入电源插头的另一端。此外，请勿从插座上拔下电源插头时立即触碰电源插头。

- 否则可能引发触电。

将电源插头连接到接地插座或多电源插座。（任何没有接地连接的设备除外）

- 如果未能这样做，可能会因故障或电气短路而导致触电。

切勿使用湿手触碰电源插头。

- 否则可能引发触电。

如果长时间不使用投影仪或没有投影仪，请从插座上拔下电源插头。

- 灰尘会聚集，并可能因高温、着火和绝缘/退化导致短路，从而导致触电和发生火灾。

电源插头是断电设备。在紧急情况下，电源插头必须保证容易插拔。

如果发生以下任何情况，可能是产品故障，因此您必须立即关闭投影仪，从插座上拔下电源线，并联系服务中心：

- 产品损坏时；
  - 产品发生故障时；
  - 产品内部有异物时；或
  - 产品冒烟或闻到烟味时。
- 否则可能引发火灾或触电。

 注意

电源开关打开时，请勿从插座中拔出电源插头或将电源插头插入插座。（不要将电源插头用作开关设备。）

- 否则可能引发火灾或故障。

拆卸交流适配器或电源线时，请务必握住插头部分。

- 如果未能这样做，可能会导致火灾或产品损坏。

请勿损坏交流适配器、电源线或电源插头，在其上放置重物或与其发生碰撞。

- 否则可能会导致火灾、触电或产品损坏。

以完全就位的方式连接连接到投影仪的电源线和交流适配器。

- 接触不良可能导致产品故障和火灾。

如果电源插头或插座的插针部分有灰尘，请彻底清洁。

- 否则可能会引起火灾。

让电源线远离热源。

- 电源线的涂层可能会熔化并引起火灾或触电。

仅使用由 LG Electronics 提供的经授权电源线或交流适配器。请勿使用任何其他产品。

- 否则可能导致产品故障、火灾或触电。

## 清洁

### 警告

清洁时，请勿将水直接喷在投影仪上。

- 否则可能引发火灾或触电。

### 注意

#### 如何清洁投影仪

- 清洁前，先从插座上拔下插头。
- 关闭电源后，请勿立即擦拭光学系统（镜头和镜子）。
- 请勿使用喷雾器在产品上喷水或用湿布擦拭产品。
- 使用软布轻轻擦拭产品。
- 请勿使用任何洗涤剂、汽车或工业抛光剂、研磨剂、蜡、苯或酒精。
- 否则可能导致火灾、触电或投影仪损坏（变形、腐蚀和破损）。

#### 如何清洁镜头

- 如果镜头表面有灰尘或污迹，请清洁镜头。
- 使用空气喷雾器或柔软的干布清洁镜头表面。
- 如需清除镜头上的灰尘或污垢，请使用压缩空气吹灰器、棉签或软布轻柔擦拭镜头。
- 请勿在投影仪正在工作或关闭后马上清洁镜头。
- 请勿在镜头上使用任何洗涤剂、汽车或工业抛光剂、研磨剂、蜡、苯、酒精、水等，否则会损坏投影仪。

请咨询您的经销商或服务中心，以每年清洁一次产品内部。

- 如果在灰尘聚集时长时间不清洁投影仪内部，可能会引发火灾或故障。

## 报告故障前的检查

在使用本产品期间遇到以下症状时，请检查下面的列表。这可能不是故障。

### 投影仪安全检查

症状
<ul style="list-style-type: none"><li>• 投影仪在打开时不在屏幕上显示任何内容或输出任何声音。</li><li>• 产品冒烟或散发出燃烧气味。</li><li>• 产品内部存在液体或异物。</li><li>• 投影图像的一部分被剪掉。</li><li>• 经常从投影仪内部发出奇怪的噪音（噼啪声或火花声）。</li><li>• 投影仪在关闭时仍显示屏幕或输出声音。</li><li>• 还有其他错误或故障。</li></ul>
原因及解决方法
<ul style="list-style-type: none"><li>• 为了安全起见，请关闭电源开关并从插座上拔下插头。</li><li>• 联系购买地或授权服务中心以检验产品。</li><li>• 请勿尝试自行修理产品。</li></ul>




## 故障排除

症状	原因及解决方法
我无法打开投影仪。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 请确保您的投影仪电源插头已正确连接到插座。</li><li>• 可能是插座的问题，请尝试将其他产品的电源线插入投影仪之前插入的插座。</li></ul>
无法使用遥控器控制投影仪。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 如果安装了配有电子稳压器的灯或者三波长灯，遥控器可能无法正常工作。<ul style="list-style-type: none"><li>– 在这种情况下，请将配有电子稳压器的灯或者三波长灯替换成国际标准产品，以确保遥控器正常工作。</li></ul></li><li>• 检查产品和遥控器之间是否有任何障碍物。</li><li>• 更换电池时，请确保根据极性 (+, -) 正确安装。</li><li>• 用新电池替换旧电池。</li></ul>
电源突然关闭。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 检查是否设置了[睡眠设置]、[自动关机]或[自动关机]。</li><li>• 查看外部设备是否一起工作。</li><li>• 自动关闭功能可能已激活。本产品配有自动关闭功能，根据该功能的设置，当没有信号或没有按下遥控器时，它将自动关闭产品。</li></ul>

症状	原因及解决方法
我在屏幕上看到点。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 屏幕上有一个彩色圆点（亮点、暗点、固定点和/或闪烁点）。<ul style="list-style-type: none"><li>– 这台投影机采用高精密技术生产。但是，屏幕上可能会出现一个很小的暗点或亮点。这是生产过程中的常见情况，并不表示功能故障。</li></ul></li></ul> <p>※ 亮点：明亮的点、暗点：文本或对象的不可见或模糊点，闪烁：闪烁的点，亮点：比常规图像更亮的发光点</p>
我听到噪音。	<ul style="list-style-type: none"><li>• 电子噪音：这是由向投影机提供电流的高速开关电路的运行产生的微弱声音，噪声可能因产品而异。此噪声是正常的，不影响投影机的功能。LG Electronics 按照严格的标准管理投影机的制造。恒定水平的噪音并不表示有问题。请理解，这不能成为退换货退款的理由。</li><li>• 风扇声音：为了使投影机内部的温度保持在适当的水平，风扇声音可能会根据环境温度而增大或减小。</li></ul>

# 查看信息

## 规格

型号	PF610PG-GL
分辨率 (像素)	1920 (水平) x 1080 (垂直) <sup>1)</sup>
画面比率	16:9 (水平:垂直)
遥控器的工作范围	6 米 (最大)
投影距离 — 画面大小	1588 毫米 至 3176 毫米 — 1524 毫米 至 3048 毫米 (60 英寸 至 120 英寸)
仰视投影的比率	100 %
功耗	98 W
电源输入	19.0 V  5.79 A
AC-DC 适配器	制造商: 深圳欧陆通电子股份有限公司 型号: ADS-110CL-19-3 190110G 输入: 100-240 V~ 50/60 Hz 1.5 A 输出: 19.0 V  5.79 A
	制造商: 深圳欧陆通电子股份有限公司 型号: ADS-120QL-19A-3 190110E 输入: 100-240 V~ 50/60 Hz 1.6 A 输出: 19.0 V  5.79 A
音频输出	3 W + 3 W
高度	69 毫米 (不含支脚), 73.5 毫米 (含支脚)
宽度	225.0 毫米
深度	192.0 毫米
重量	1.65 千克
USB 设备	5 V, 0.5 A (最大)

型号	PF610PG-GL	
环境条件	温度	
	运行	0 °C 至 40 °C
	存储	-20 °C 至 60 °C
	相对湿度	
	运行	0 % 至 80 %
	存储	0 % 至 85 %

- 请仅使用在用户手册上列出的电源。
  - 由于产品功能升级，本手册的内容可能变更，恕不另行通知。
  - 本设备包含型号核准代码为：  
CMIIT ID: 2019AJ10607的无线电发射模块。
- 1) 由 XPR (扩展像素分辨率) 视频处理进行投影，并使用 210 万离散像素的全高清分辨率。



## HDMI 支持的模式

### HDMI (DTV)

分辨率	水平频率 (kHz)	垂直频率 (Hz)
640 x 480	31.46	59.94
640 x 480	31.5	60
720 x 480	31.47	59.94
720 x 480	31.5	60
720 x 576	31.25	50
1280 x 720	44.96	59.94
1280 x 720	45	60
1280 x 720	37.5	50
1920 x 1080	28.12	50
1920 x 1080	33.72	59.94
1920 x 1080	33.75	60
1920 x 1080	26.97	23.97
1920 x 1080	27	24
1920 x 1080	33.71	29.97
1920 x 1080	33.75	30
1920 x 1080	56.25	50
1920 x 1080	67.43	59.94
1920 x 1080	67.5	60

## HDMI (PC)

分辨率	水平频率 (kHz)	垂直频率 (Hz)
640 x 350	31.46	70.09
720 x 400	31.46	70.08
640 x 480	31.46	59.94
800 x 600	37.87	60.31
1024 x 768	48.36	60
1360 x 768	47.71	60.01
1152 x 864	54.34	60.05
1280 x 1024	63.98	60.02
1920 x 1080	67.5	60

- 如果将无效的信号输入至投影仪中，则该信号将无法正确显示在屏幕上，或者屏幕上将显示诸如 [无信号] 或 [格式无效] 的信息。
- 本投影仪支持 DDC1/2B 即插即用功能（PC 监视器的自动识别）。
- 1920 x 1080 是推荐在 PC 模式下使用的最佳画面质量。

## 许可证

不同型号所支持的许可证可能会有所不同。有关许可证的详细信息，请访问 [www.lge.com](http://www.lge.com)。



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。

本产品经过杜比实验室的许可而制造。杜比，杜比视界，杜比音效，杜比全景声，和双 D 符号是杜比实验室的注册商标。



## 开源软件提示信息

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 <https://opensource.lge.com>。

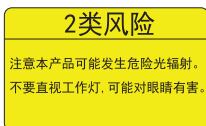
除源代码以外，所有相关的许可条款、免责声明和版权通知均可供下载。

LG Electronics 也可以 CD-ROM 的形式为您提供开源代码，如有需要，请发送电子邮件至 [opensource@lge.com](mailto:opensource@lge.com)，仅收取执行配送的费用（如介质费用、运输费和手续费）。

此报价从该产品出厂之日起，三年内有效。此报价对收到本信息的任何人有效。

## 其他规格

与任何明亮光源一样，请勿凝视光束，RG2 IEC 62471-5:2015。



该标签贴在产品底部，语言可能不同。

## 标志

~	表示交流电（AC）。
===	表示直流电（DC）。
□	表示 II 类设备。
⏻	表示待机。
	表示“打开”（电源）。
⚡	表示危险电压。



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          \_\_\_\_\_

因公司产品在不断改进，设计与规格如有变更恕不另行通知。

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



快到家 乐在心

**101 快·乐服务**

**LG 售后 400-819-9999**



# 关于 LG 投影仪

---

所示的图像可能与您的投影仪有所不同。

投影仪的 OSD（在屏显示）可能与此手册的显示略有不同。

[ ]：显示在投影仪上的按钮和文本。


# 目录

- 
- 3 关于 LG 投影机
- 9 如何操作投影机
- 15 连接其他设备
- 36 设置列表速览
- 70 故障排除

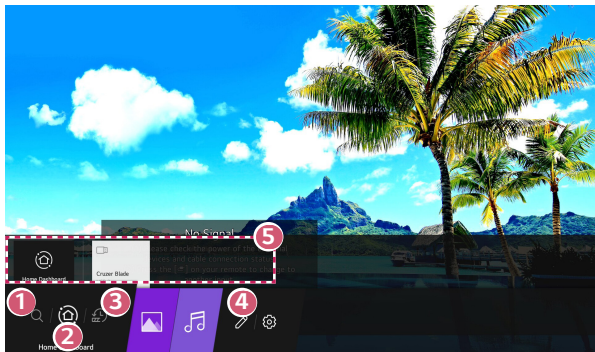
# 关于 LG 投影仪

## 主屏教程

### 使用 LG 投影仪的主屏功能


您可以通过按遥控器上的  按钮打开主屏。

您可以将常用应用程序整合到单个屏幕中，以便随时随心所欲地使用。



- 1 启动 [搜索]。
- 2 移动到[家庭控制面板]。  
您可以选择或控制连接到投影仪的设备  
(移动设备、外部设备等)。



**3** 移动到最近使用的应用。  
长按遥控器上的  按钮或对焦[最近的活动]。  
您可以运行或关闭顶部预览区域中所提供列表中的最近使用的应用。

**4** 您可以运行、移动和删除投影仪上安装的应用。







**5** 对焦每个应用区域。它在顶部提供预览。  
您可以查看或运行每个应用的实用功能和预览上的推荐内容，而无需进入应用。

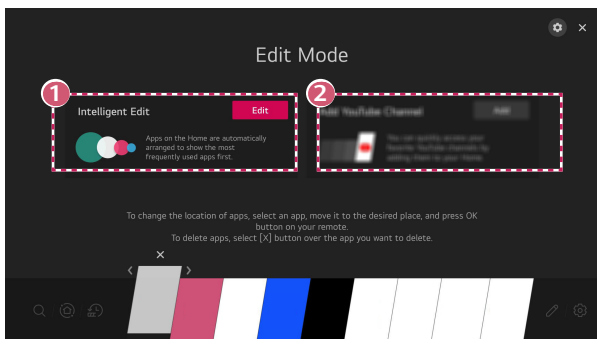
- 某些应用可能不提供预览。

- LGE 设备中内容和服务的可用性和访问权限可能会随时更改，恕不另行通知。

## 管理 LG 投影机主页

您可以查看投影机上安装的所有应用程序列表或更改其位置。

- 1 选择要编辑的应用，然后按住遥控器上的  滚轮（确定）或 （确定）按钮。这会激活应用程序编辑模式。  
或者您可以选择主页列表最右下角的编辑按钮，进入应用编辑模式。
- 2 要将应用移到所需位置，请转到该位置并按  滚轮（确定）或 （确定）按钮。
  - 在退出编辑模式之前，您可以移动任意数量的应用程序。
  - 您还可以使用遥控器上的  按钮移动应用程序。
- 3 编辑完成后，按右上角的  退出应用编辑模式。
  - 无法删除投影机的默认应用。





- 1 您可以按照基于累积应用使用模式的最常用应用的顺序自动排列应用列表。
- 2 您可以将喜爱的视频服务频道添加到列表中。
  - 此功能仅在连接网络时可用。
  - 某些型号可能不受支持。

# 网络设置



## 网络设置

如果您配置网络的设置，可以使用各种服务，例如在线内容和应用程序。

### 设置有线网络

- 1 使用 LAN 电缆连接投影仪的 LAN 端口与路由器。  
路由器事先应已连接至互联网。
- 2 按遥控器上的  (快速设置) 按钮，然后选择  → [连接] → [网络连接设置] → [有线连接 (以太网)]。
  - 如果路由器支持 DHCP，则当您通过 LAN 电缆将投影仪与网络相连时，投影仪将自动连接到网络。

### 设置无线网络

- 1 打开已连接至互联网的路由器的电源。
- 2 按遥控器上的  (快速设置) 按钮，然后选择  → [连接] → [网络连接设置] → [Wi-Fi 连接]。
- 3 当网络搜索完成后，将显示可连接网络的列表。
- 4 选择要连接的网络。  
如果您的无线路由器受密码保护，请输入为该路由器配置的密码。

### 网络设置注意事项

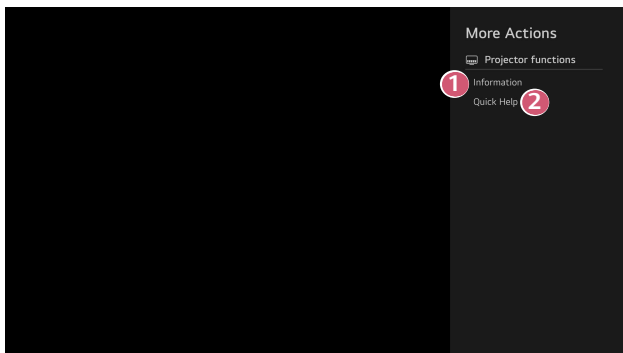
- 使用标准 LAN 电缆（连接至带 RJ45 接头的 7 类或更好的电缆、10 Base-T 或 100 Base TX LAN 端口）。
- 复位调制解调器可能会造成一些网络连接问题。要解决此问题，请关闭电源，断开再重新连接，然后重新打开电源。
- LG Electronics 对任何网络连接问题或由网络连接造成的任何故障或错误不承担任何责任。
- 网络连接可能因网络设置或互联网服务提供商而无法正常工作。
- DSL 服务必须使用 DSL 调制解调器；而有线服务则必须使用有线调制解调器。由于可能只提供有限的网络连接数，投影仪网络设置可能不可用，具体取决于您与互联网服务提供商之间的协定。（如果协定不允许每条线路连接多个设备，那么仅可使用已连接的 PC。）
- 无线网络可能受到其他使用 2.4 GHz 频率的设备（无绳电话、蓝牙设备或微波炉）的干扰。虽然在使用 5 GHz 频率时也可能出现干扰，但是出现这种干扰的机率很低。
- 无线环境可能会使得无线网络服务运行缓慢。
- 未关闭所有本地家庭网络可能会造成某些设备流量过大。
- 接入点设备必须支持无线连接，并且必须在设备上启用无线连接功能，这样才能建立 AP（接入点）连接。有关接入点上的无线连接的可用性，请咨询您的服务提供商。
- 检查 AP 的 SSID 和安全设置。请参阅适用的文档了解 AP 的 SSID 和安全设置。
- 网络设备（有线/无线线路共享器、集线器）上的无效设置可能会导致投影仪工作缓慢或无法正常工作。根据适用的手册和网络正确安装设备。
- 连接方法可能有所不同（具体取决于 AP 制造商）。

# 如何操作投影机

## 查看遥控器的更多功能

您可以使用投影机屏幕上显示的按钮来控制更多功能或连接到投影机的外部设备。

- 1 按遥控器上的 ... 按钮。
- 2 使用此遥控器，选择投影机屏幕上显示的[更多操作]上的所需按钮。



- 1 外部输入信息显示在屏幕上。
  - 2 当投影机出现故障时，您可以获得帮助以解决问题。
- 出现在[更多操作]上的按钮类型因所连接设备的地区和类型而异。
  - 可配置的项目因型号而异。

## 通过[快速访问]启动应用

### 通过[快速访问]轻松快捷地使用应用

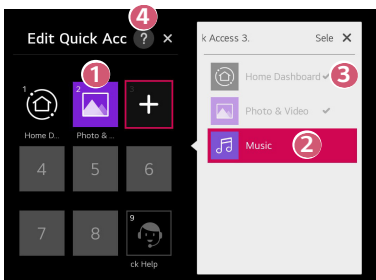
按住遥控器上的数字按钮，打开应用程序或激活注册到该按钮的外部输入。

#### 设置[快速访问]

- 1 启动要指定的应用或输入。
- 2 按住要注册的数字按钮（1~8）。  
数字 9 被固定为[快速帮助]。
- 3 当弹出注册窗口时，选择 [是]。
  - 如果按住已注册的数字按钮，将执行注册的功能。
  - 要查看可以注册的项目，请在[编辑快速访问]模式下选择尚未注册的数字。
  - 如果您选择的模式无法运行[快速访问]，则不会执行任何操作。
  - 如果您删除注册的应用，[快速访问]也将被取消注册。

## 检查和编辑[快速访问]

按住遥控器上的数字 0 按钮。  
出现[快速访问]编辑屏幕。







- 1 选择一个已经注册的数字，允许取消注册。
- 2 当您选择一个未注册的数字时，将显示可以注册的项目。
- 3 已注册到不同数字的项目用复选标记表示。
- 4 您可以查看此功能的简要说明。



## 使用 SIMPLINK

借助投影仪遥控器，可以方便地控制和使用通过 HDMI 连接的各种多媒体设备。

- 1 使用 HDMI® 电缆将 SIMPLINK HDMI 输出端口连接至投影仪的 HDMI 输入端口。
- 2 按遥控器上的 （快速设置）按钮，然后选择  → [连接] → [设备连接设置]。
- 3 将 [SIMPLINK (HDMI-CEC)] 设置为[打开]。
- 4 将 [自动电源同步] 设置配置为 [打开] 或 [关闭]。（如果 [自动电源同步] 设置为 [打开]，开启 SIMPLINK 链接设备将打开投影仪。关闭投影仪时，也会关闭该设备。）
- 5 打开连接的设备。当投影仪自动连接设备时，输入将切换。如果设备未自动连接至投影仪，单击  按钮。
  - 此功能仅适用于带有  徽标的设备。检查外部设备上是否有 SIMPLINK 徽标。如果设备不符合所需的规格，使用设备可能会出现问題。
  - 需使用带有 CEC（消费性电子产品控制）功能的高速 HDMI® 电缆才能使用 SIMPLINK。高速 HDMI® 电缆的引脚 13 用于设备之间的数据传输。
  - 如果准备将声音输出到通过 HDMI® 电缆连接的外部音频设备，请将 [SIMPLINK (HDMI-CEC)]设置为[打开]。

## 支持的 SIMPLINK 功能

- 即时播放  
启动多媒体设备时，您可以立即在投影仪上观看设备中的内容，而无需执行任何控制。
- 通过投影仪遥控器控制设备  
让用户使用投影仪遥控器控制多媒体设备，以观看相关内容。
  - 动感应照明遥控器的指针功能可以加以限制。
- 电源关闭  
如果[自动电源同步]在[设备连接设置]中设为[打开]，并且投影仪已关闭，则通过 SIMPLINK 与投影仪相连的设备也会关闭。
  - 仅部分设备支持此功能。
- 电源打开  
如果[自动电源同步]在[设备连接设置]设置中设为[打开]，则打开 SIMPLINK 链接设备将打开投影仪。
  - 如果 [SIMPLINK (HDMI-CEC)] 设为 [关闭]，则 [自动电源同步] 不可设为 [打开]。
  - 某些型号可能不受支持。

## 将输入设备连接到 USB

### 使用 USB 有线/无线鼠标

将鼠标连接到 USB 端口。使用鼠标在投影仪屏幕上移动指针，并选择所需的菜单。

- 鼠标上的右侧按钮与特殊按钮不起作用。
- 使用无线 USB 鼠标/键盘时，体验可能受距离和无线状况影响。

### 使用 USB 有线/无线键盘

将键盘连接到 USB 端口。您可通过已连接的键盘设备输入文本。

- 在某些屏幕上无法输入文本。
- 建议使用经过测试证实与 LG 投影仪兼容的产品。  
LOGITECH K360、LOGITECH K400、LOGITECH K570、LG Electronics MKS-1200
- 您可以按语言切换键或右侧的 Alt 键更改输入语言。还可以同时按 Ctrl 键和空格键更改输入语言。
- 无线 USB 键盘使用可能受到使用范围和无线环境的影响。
- 要在该文本字段中输入文字，请使用投影仪屏幕的屏上键盘或 USB 键盘。

### 使用游戏手柄


如果游戏需要游戏手柄，请将游戏手柄连接至投影仪上的 USB 端口。

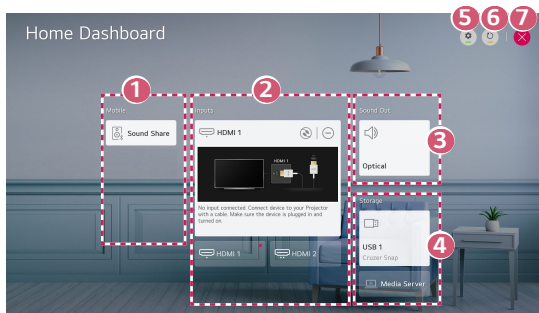
- 建议使用经过测试证实与 LG 投影仪兼容的游戏手柄。  
LOGITECH F310、LOGITECH F510、LOGITECH F710、  
LOGITECH Rumblepad 2、LOGITECH Cordless Rumblepad 2、  
LOGITECH Dual Action Gamepad、MICROSOFT Xbox 360 Controller  
(有线)、SONY Playstation (R) 3 Controller

# 连接其他设备

## 使用[家庭控制面板]

您可以选择或控制连接到投影仪的设备（移动设备、外部设备等）。

- 按遥控器上的  按钮并选择[家庭控制面板]。



- 您可以播放通过 Bluetooth 连接的智能设备的声音。
  - 您可以检查并选择通过外部输入端口或网络连接的外部设备。
  - 显示当前选定的输出扬声器，您可以导航到输出扬声器设置屏幕。
  - 您可以查看和选择连接的存储设备。
  - [编辑]：您可以编辑连接到[输入]的设备名称或配置相关设置。
  - 它可刷新设备列表。
  - 退出[家庭控制面板]。
- 可配置的项目因型号而异。

## 共享智能手机屏幕

### 在投影仪上查看移动设备屏幕


- 1 在移动设备上启用多屏互动模式。
  - 2 您的投影仪将显示在可用设备的列表中。
  - 3 选择您的投影仪并请求连接。
  - 4 在连接请求弹出窗口中选择接受。
  - 5 建立连接后，投影仪将显示所连接设备的屏幕。
- 为了实现可靠的连接，请始终将连接到投影仪的设备更新到最新的操作系统版本。
  - 即使检测到非 LGE 设备，可能也无法建立连接。
  - 将设备连接至 5 GHz 路由器，因为性能可能会受无线环境的影响。
  - 响应速度可能因用户环境而异。
  - 各设备有所不同。有关要连接至的设备的更多信息，请参阅该设备的用户指南。
  - 如果连接反复失败，请关闭要连接的投影仪和设备，然后重新打开它们并重试。

## 通过投影仪的扬声器播放来自智能设备的声音

通过 Bluetooth 将智能设备连接到投影仪，通过投影仪的扬声器播放来自智能设备的声音。

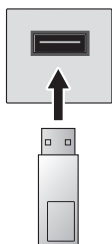
**1** 打开智能设备的 Bluetooth，然后从设备列表中选择投影仪。

**2** 投影仪将与智能设备连接。

- 如果输出扬声器设置为[Bluetooth]或有设置历史记录，则可能无法在智能设备列表中检测到投影仪。
- 如果输出扬声器设置为[Bluetooth]，请按遥控器上的  按钮打开 [家庭控制面板]，然后在移动设备区域中选择[声音共享]进行连接。



## 连接 USB

将 USB 存储设备（USD HDD、USB 闪存驱动器）连接到投影仪上的 USB 端口，在投影仪上欣赏存储在 USB 存储设备中的内容文件。



USB 闪存 驱动器

## 使用 USB 存储设备的提示


- 可能无法识别有内置自动识别程序或使用其自带驱动程序的 USB 存储设备。
- 某些 USB 存储设备可能不受支持或无法正常工作。
- 如果您使用 USB 延长线，则 USB 存储设备可能无法识别或无法正常工作。
- 请只使用 Windows 操作系统提供的 FAT32 或 NTFS 文件系统格式化的 USB 存储设备。
- 建议您使用额定电压不高于 5 V 及额定电流不高于 500 mA 的外部 USB HDD。如果您使用的设备需要比额定电压/电流更高的电压/电流，则可能会因电流不足而无法正常工作。
- 对于 USB 集线器和 USB 存储设备，建议使用通过将交流适配器连接到电源插座来供电的类型。
- 建议使用不超过 32 GB 的 USB 记忆棒或不超过 2 TB 的 USB 硬盘驱动器。
- 如果带节能功能的 USB 硬盘驱动器无法工作，请关闭硬盘驱动器，再重新打开，以使其正常工作。请参阅 USB 硬盘驱动器用户手册获得更多信息。
- USB 存储设备上的数据可能会损坏，因此建议备份任何重要的文件。用户负责管理数据。制造商不承担任何责任。
- 按遥控器上的  按钮。要移除 USB 存储设备，请按[弹出]按钮，此按钮在您对焦要移除的 USB 存储设备时出现在顶部。如果您断开 USB 存储设备而不选择[弹出]，则投影仪或存储设备中可能会出现错误。
- 当您把投影仪不支持的文件系统的 USB 存储设备连接到 USB 输入端口时，将显示格式消息。要使用已连接的 USB 存储设备，应首先格式化该设备。格式化之后，将删除 USB 存储设备中的所有数据。该设备将格式化为 NTFS 或 FAT32 文件系统。
- 按遥控器上的  按钮。从[家庭控制面板] → [存储] 中选择连接的 USB，然后选择[格式]按钮格式化 USB 存储设备。
- 连接 USB 存储设备时，可以创建随机文件/文件夹以提供智能投影仪服务，如保存和检索缩略图。

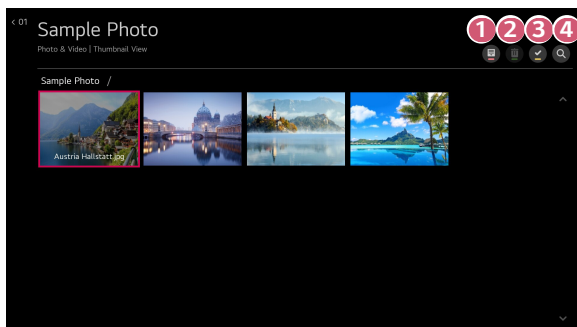


## [照片和视频]

### 查看照片和视频

您可以使用 [照片和视频] 应用程序查看照片和视频。

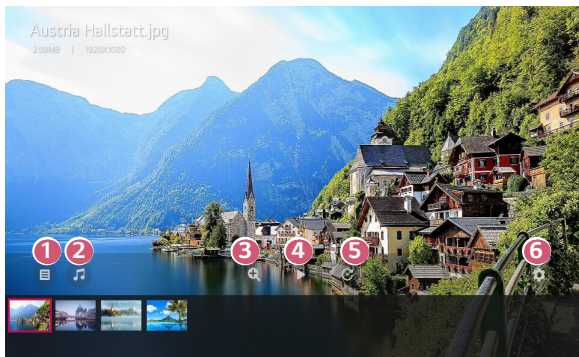
- 1 按遥控器上的  按钮。
- 2 启动 [照片和视频] 应用程序。
- 3 选择所需的存储设备。
- 4 选择并查看所需的照片或视频。



- 1 选择所需的内容类型和查看方法。
  - 2 选择并删除所需的内容。  
(您不能删除其他设备中共享的文件。)
  - 3 选择要播放的内容。您只能选择与最先选择的内容类型相同的内容。
  - 4 启动 [搜索]。
- 如果所有内容的数量超过 40000 个，则某些内容可能不会显示在列表中。

## 照片播放器

在 [照片和视频] 应用程序中选择照片将运行照片播放器。您可查看保存的照片。



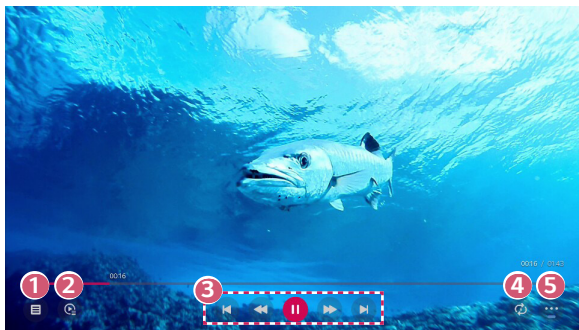
- 1 返回整个内容列表。
- 2 运行音乐播放器，可播放背景音乐。
- 3 可以放大/缩小照片。
- 4 开始幻灯片放映。
- 5 旋转图片。
- 6 可设置照片的大小或更改幻灯片放映的速度和效果。

## 支持的图片文件

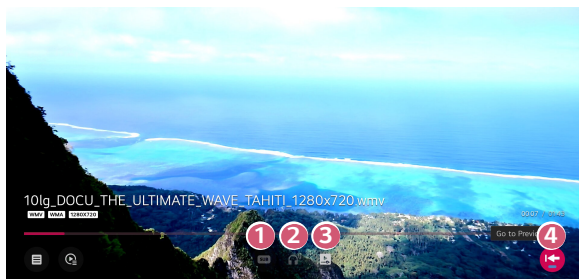
文件类型	格式	分辨率
jpeg, jpg, jpe	JPEG	最小：64 x 64 最大 正常类型：15360（宽）x 8640（高） 渐进式类型：1920（宽）x 1440（高）
png	PNG	最小：64 x 64 最大：5760（宽）x 5760（高）
bmp	BMP	最小：64 x 64 最大：1920（宽）x 1080（高）

## 视频播放器

在 [照片和视频] 应用程序中选择视频将运行视频播放器。您可以查看保存的视频。



- 1 返回整个内容列表。
- 2 在观看视频时显示播放列表，可选择其他内容。
- 3 您可以控制基本视频播放功能。
- 4 您可以进行与重复播放视频相关的设置。
- 5 可以设置其他选项。



- 1 可以更改字幕设置。
- 2 可以设置音轨。
- 3 可以设置继续观看，从上次观看的场景继续播放。
- 4 返回基本操作屏幕。

## 支持的视频文件

### 最高数据传输速率

- 全高清视频

H.264 1920 x 1080@60P BP/MP/HP@L4.2 最大 40 Mbps

HEVC 1920 x 1080@60P Main/Main10@L4.1 最大 40 Mbps

### 支持的外部字幕

\*smi、\*srt、\*sub (MicroDVD、SubViewer 1.0/2.0)、\*ass、\*ssa、  
\*txt (TPlayer)、\*psb (PowerDivX)、\*dcs (DLP Cinema)

### 支持的内嵌字幕格式

- Matroska (mkv): Sub Station Alpha (SSA)、Advanced Sub Station Alpha (ASS)、SRT
- MP4 (mp4): 计时文本

## 支持的视频编解码器

扩展名	编解码器	
asf wmv	视频	VC-1 Advanced 配置文件 (WMVA 除外)、 VC-1 Simple 和 Main 配置文件
	音频	WMA 标准 (WMA v1/ WMA 语音除外)
avi	视频	Xvid (3 warp-point GMC 除外)、 H. 264/AVC、Motion Jpeg、MPEG-4
	音频	MPEG-1 第 I、II 层、MPEG-1 第 III 层 (MP3)、 Dolby Digital、LPCM、ADPCM
mp4 m4v mov	视频	H. 264/AVC、MPEG-4、HEVC、AV1
	音频	Dolby Digital、Dolby Digital Plus、 AAC、MPEG-1 第 III 层 (MP3)、 Dolby AC-4、MPEG-H 3D Audio
3gp 3g2	视频	H. 264/AVC、MPEG-4
	音频	AAC、AMR-NB、AMR-WB
mkv	视频	MPEG-2、MPEG-4、H. 264/AVC、VP8、 VP9、HEVC、AV1
	音频	Dolby Digital、Dolby Digital Plus、 AAC、PCM、MPEG-1 第 I、II 层、MPEG-1 第 III 层 (MP3)
ts trp tp mts	视频	H. 264/AVC、MPEG-2、HEVC
	音频	MPEG-1 第 I、II 层、 MPEG-1 第 III 层 (MP3)、Dolby Digital、 Dolby Digital Plus、AAC、PCM、Dolby AC-4
mpg mpeg dat	视频	MPEG-1、MPEG-2
	音频	MPEG-1 第 I 和 II 层、MPEG-1 第 III 层 (MP3)
vob	视频	MPEG-1、MPEG-2
	音频	Dolby Digital、MPEG-1 第 I、II 层、DVD-LPCM

- Dolby AC-4、MPEG-H 3D Audio: 某些型号可能不受支持。

## 视频播放注意事项


- 有些用户自创字幕可能无法正常播放。
- 必须将视频文件和字幕文件放在同一文件夹中。为了正确播放字幕，请确保视频文件和字幕文件同名。
- 可能不支持网络附加存储（NAS）设备上的字幕，具体取决于制造商和型号。
- 不支持包含全局运动补偿（GMC）和四分之一像素运动估计（Qpel）的媒体流。
- 仅支持 Window Media Audio V7 及更高版本。
- 不支持 AAC Main 配置文件。
- 有些编码器创建的视频文件可能无法播放。
- 非指定格式的视频文件可能无法正常播放。
- 存储在 unsupported 高速的 USB 存储设备上的视频文件可能无法正常播放。

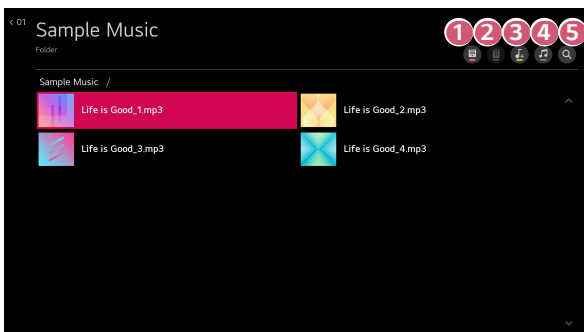


## [音乐]

## 播放音乐

您可以使用 [音乐] 应用程序聆听音乐。

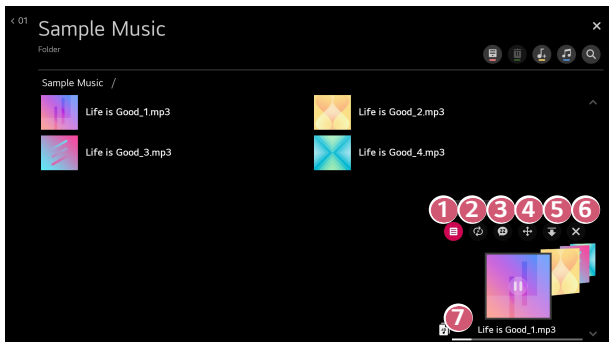
- 1 按遥控器上的  按钮。
- 2 启动 [音乐] 应用程序。
- 3 选择所需的存储设备。  
您可以从所有存储设备中选择所需的歌曲，然后将其添加到 [我的播放列表]。
- 4 选择所需的音乐内容并尽情享受。



- 1 选择所需的内容列表类型。
- 2 选择并删除所需的内容。  
(您不能删除其他设备中共享的文件。)
- 3 选择要添加到“我的播放列表”的内容。
- 4 打开音乐播放器。
- 5 启动 [搜索]。

## 使用音乐播放器

在[音乐]应用中选择已保存的音乐文件，或在[照片和视频]等应用中播放内容时选择音乐播放器图标，可以方便地播放音乐。



- 1 您可以从选定的存储设备播放音乐。
- 2 可以设置重复播放和随机播放。
- 3 可配置的项目因型号而异。
  - Ⓢ：可以在听音乐时关闭屏幕，或以全屏模式显示音乐播放器。
  - Ⓩ：可以在屏幕关闭的情况下聆听音乐。

- 4 可以更改音乐播放器的位置。
  - 5 可以最小化音乐播放器。
  - 6 此功能将关闭音乐播放器。
  - 7 如果音乐文件提供了歌词，则可使用歌词功能。  
在某些音乐文件中，您可以选择一部分歌词并移动播放位置。
    - 仅在某些设备上支持歌词功能。
    - 歌词可能不会同步显示，具体取决于音乐文件中的歌词数据。
- 按遥控器上的音量按钮重新打开音乐播放器。
  - 您可能无法使用音乐播放器的某些功能。

## 音频格式

文件类型	项目	信息
mp3	比特率	32 kbps ~ 320 kbps
	采样频率	16 kHz ~ 48 kHz
	支持	MPEG-1、MPEG-2
	声道	单声道、立体声
wav	比特率	-
	采样频率	8 kHz ~ 96 kHz
	支持	PCM
	声道	单声道、立体声
ogg	比特率	64 kbps ~ 320 kbps
	采样频率	8 kHz ~ 48 kHz
	支持	Vorbis
	声道	单声道、立体声
wma	比特率	128 kbps ~ 320 kbps
	采样频率	8 kHz ~ 48 kHz
	支持	WMA
	声道	多达 6 个声道
flac	比特率	-
	采样频率	8 kHz ~ 96 kHz
	支持	FLAC
	声道	单声道、立体声

- 支持的声道数量可能因采样频率而异。

## 查看计算机文件

### 通过内容共享功能连接到 PC

通过内容共享，可以欣赏保存在 PC 上的视频、音乐和照片。

#### 通过 PC 上的共享软件播放内容

如果 PC 安装了 Windows 7 或更高版本的操作系统，则无需安装其他程序，即可在投影仪上播放音乐、视频或照片等。

- 1 将投影仪与 PC 连接至同一网络。安装 Windows 7 或更高版本操作系统的 PC 也需要连接网络。
  - 2 右键单击想要播放的音乐/视频/照片文件，然后选择使用内置到 Windows 7 或更高版本的“播放”功能的型号，以播放文件。  
要在其他设备（如您的手机）上播放，请参考相关用户指南。
- 即便连接了多台投影仪或设备，所选文件也仅通过一台设备播放。播放速度因网络连接情况而异。

## 使用 SmartShare PC 软件播放保存在 PC 上的内容

您可使用 SmartShare PC 软件，将保存在 PC 上的音乐/视频/照片连接至家庭网络，并在投影仪上播放。

- 1 在同一网络上配置装有 SmartShare 的投影仪和 PC。
  - 仅当投影仪和服务器 PC 都连接到一个路由器时，才能使用 SmartShare 服务。
- 2 从 LG 网站 ([www.lg.com](http://www.lg.com)) 下载并安装 SmartShare PC 软件。安装前，请退出 PC 上正在运行的所有程序，如防火墙或防病毒软件。
- 3 运行 SmartShare PC 软件并配置共享设置。
- 4 共享的视频和照片将从投影仪上的 [照片和视频] 应用程序播放。  
共享的音乐文件将从投影仪上的 [音乐] 应用程序播放。
  - 服务器应该正在运行才能在投影仪上观看共享的文件。
  - 有关如何使用 SmartShare PC 软件的信息，请参阅软件的帮助部分。

**内容共享期间需要特别注意的事项**

- 如果内容共享选项无法正常工作，请检查网络设置。
- 在无线网络中可能无法正常工作。建议连接到有线网络。
- 若多台显示设备连接到一台设备，内容可能无法正常播放，具体取决于服务器性能。
- 可能无法正常工作，具体取决于网络环境。
- 要通过内容共享功能观看 1080p 视频，需要使用 5 GHz 频率的路由器。如果使用 2.4 GHz 路由器，则视频可能无法正常播放。
- 不支持多播的路由器可能不支持内容共享功能。有关更多信息，请参阅路由器附带的用户指南或与制造商联系。
- 只有某些连接的设备支持字幕。
- 建议使用 SmartShare PC 软件读取字幕。
- 以后添加字幕文件时，请先禁用共享文件夹，然后再重新启用。
- 在所连接设备中的 DRM 文件将不会播放。
- 即使是投影仪支持的文件格式，因所连接设备环境的不同，支持的文件格式也可能会有所差异。
- 如果一个文件夹中有太多文件夹或文件，则可能无法正常工作。
- 有关从所连接设备导入的文件的信息可能无法正确显示。
- 根据编码，某些流可能无法在内容共享模式中播放。

# 共享计算机屏幕

## 在投影仪上查看 PC 屏幕

### 无线连接

- 1 在 PC 上启用多屏互动模式。您的投影仪将显示在可用设备的列表中。
  - 2 选择您的投影仪并请求连接。
  - 3 建立连接后，投影仪将显示所连接设备的屏幕。
- 为了实现可靠的连接，请始终将连接到投影仪的设备更新到最新的操作系统版本。
  - 建议您近距离使用此功能。
  - 尽管无需使用无线路由器即可连接，但建议将设备连接到 5 GHz 路由器，因为性能会受到周围无线环境的影响。
  - 响应速度可能因用户环境而异。
  - 这与 Windows 版本不同。有关要连接至的设备的更多信息，请参阅该设备的用户指南。
  - 如果连接反复失败，请关闭要连接的投影仪和设备，然后重新打开它们并重试。

### 有线连接

通过 HDMI® 电缆将 PC 与投影仪相连。



# 设置列表速览

可配置的项目因型号而异。

## 快速设置



### 快速设置

快捷简便地显示一组简易控件，例如[画面模式]、[声音输出]、[睡眠设置]等。

按遥控器上的  (快速设置) 按钮。





- ① 可以设置 [画面模式]。
- ② 可以选择 [声音输出]。
- ③ 可以设置 [睡眠设置]。
- ④ 移动到[网络连接设置]屏幕。
- ⑤ 可以设置 [PJT 模式]。
- ⑥ 可以设置更多选项。
- ⑦ 您可以添加/删除快速设置项目或更改其顺序。

- 配置期间按住遥控器上的  滚轮 (确定) 或  (确定) 以移动到相应的菜单。

## [画面]

### [画面模式]

 (快速设置) →  → [画面] → [画面模式设置] → [画面模式]

选择最适合您的观看环境、喜好或视频类型的画面模式。

选择画面模式。您可以微调每个模式的设置。

可配置的项目因型号而异。

根据输入信号，可用的画面模式可能不同。

在观看在线服务内容时，可能会更改画面模式以匹配显示的内容。

使用普通信号时

- [生动]  
通过增加对比度、亮度和清晰度，使图像清晰。
- [标准]  
以正常对比度、亮度和清晰度级别显示画面。
- [影院]  
优化电影的画面。
- [运动]  
优化体育比赛的画面。使踢球或扔球等快速移动画面清晰。
- [游戏]  
优化玩游戏的画面。
- [HDR 效果]  
此功能可让您通过校正显示屏的明暗区域来欣赏更加动态、清晰的画面。即使源图像的灰度等级很高，此功能也能提供真实的图像。
  - 如果将[画面模式]设置为[HDR 效果]，[画面模式设置]的部分功能将无法使用。

- [最亮模式]

此模式会在适当的图像条件下显示最大屏幕亮度。

- [专家（亮室）]/[专家（暗室）]



此模式适用于在黑暗环境中观看的电影等。

[专家（暗室）]的色温比[专家（亮室）]低。选择适合您正在观看的电影的模式。

## 使用 HDR 时

- [生动]  
通过增加对比度、亮度和清晰度，使图像清晰。
- [标准]  
在正常观看环境下，将打开一个屏幕，可以正确显示 HDR 的表现力和亮度。
- [家庭影院]  
屏幕看起来比[影院]屏幕更亮、更清晰。
- [影院]  
适合 HDR 视频信号的画面。
- [游戏]  
优化玩游戏的画面。
- [最亮模式]  
此模式会在适当的图像条件下显示最大屏幕亮度。
- 如果将 HDR 视频信号输入到不支持 HDR 技术的型号，则将提供普通信号画面模式选项。
- 根据输入信号，可用的画面模式可能不同。
- 在观看在线服务内容时，可能会更改画面模式以匹配显示的内容。
- [画面模式]更改可能会修改[节能模式]设置，并且影响能耗。  
您可以在[节能模式]模式和[画面模式设置] → [画面选项]菜单中更改设置值。

## [画面模式设置]

 (快速设置) →  → [画面] → [画面模式设置]



此功能允许您详细调节选择的画面模式。

根据输入信号或选择的画面模式不同，可用的选项可能不同。

可配置的项目因型号而异。

- [对比度]  
调整画面明暗区域的对比度。越接近 100，对比度越高。
- [亮度]  
调节屏幕的整体亮度。越接近 100，屏幕越亮。
- [清晰度]  
调节图像的清晰度。越接近 50，图像越清晰、越清楚。
- [色彩]  
降低或增强屏幕上显示的颜色。越接近 100，色彩越深。
- [色调]  
调整屏幕上显示的红色和绿色之间的颜色平衡。越接近红色 50，色彩越红。越接近绿色 50，色彩越绿。
- [色温]  
调节色温：冷色/中等/暖色。
- [适用于所有输入]  
您指定的设置仅应用于当前选择的输入模式。要将当前画面设置应用于所有输入模式，请选择 [适用于所有输入]。
- [重置]  
此选项将重置画面设置。
  - 您可以单独重置画面模式。选择要重置的画面模式并将其启用。

## [高级设置]

 (快速设置) →  → [画面] → [画面模式设置] → [高级设置]

根据输入信号或选择的画面模式不同，可用的选项可能不同。

可配置的项目因型号而异。

- [动态对比度]  
根据图片的亮度校正屏幕明暗区域之间的偏差，以获得最佳效果。
- [动态色彩]  
调整图片的色彩和饱和度，使图像更鲜艳活泼。
- [色域]  
选择要显示的颜色范围。
- [超分辨率]  
调整分辨率，以使朦胧和模糊的图像变得更清晰。
- [Gamma]  
调节画面的中等亮度。  
对于明亮画面，请选择[低]；对于黑暗画面，请选择[高 1]或[高 2]；  
对于中等亮度画面，请选择[中]。[专家（亮室）]/[专家（暗室）]可在  
[1. 9]/[2. 2]/[2. 4]/[BT. 1886]中进行选择。  
- [高 2]/[BT. 1886]表示国际标准 ITU-R BT. 1886 中的等级。

- [白平衡]

根据需要调节屏幕的整体色温。

- [方法]：此方法用于微调色温设置。

如果选择[2 个点]，则可以控制视频亮部和暗部两个点的色温；  
如果选择[10 点 IRE]，则每个点有 10 个等级的色温可供您控制；  
如果选择[22 点 IRE]，则每个点有 22 个等级的色温可供您控制。

- [指针]：选择屏幕亮度进行色温调整。

如果[方法]设置为[2 个点]，则使用“低”来选择阴影，使用“高”来选择高光。

- [IRE]：选择屏幕亮度进行色温调整。

当[方法]设置为[10 点 IRE]时，有 10 个亮度级别可供您选择。

当[方法]设置为[22 点 IRE]时，有 22 个亮度级别可供您选择。

- [目标亮度]/[调整亮度]：可以通过点来调整选定的亮度。

- 仅当[画面模式]为[专家（亮室）]或[专家（暗室）]，并且[方法]设置为[10 点 IRE]或[22 点 IRE]时，才能进行这些设置。

- [红色]/[绿色]/[蓝色]：调整所选点的色温。

在 -50 到 50 的范围内调整[红色]/[绿色]/[蓝色]的强度。

您可以调整[指针]中所选亮度的相应值。

- [颜色管理系统]



当专家使用测试模式控制它时使用此功能。您可以通过选择六种颜色区域（[红色]/[绿色]/[蓝色]/[青色]/[洋红色]/[黄色]）来对其进行控制。

对于普通图像，调整不会导致出现明显的颜色变化。

- [色彩]：从[红色]/[绿色]/[蓝色]/[青色]/[洋红色]/[黄色]中选择要调整的颜色。

- [饱和度]/[色调]/[亮度]：在 -30 到 +30 的范围内调整颜色的色度/色调/亮度。

## [画面选项]

 (快速设置) →  → [画面] → [画面模式设置] → [画面选项]



根据输入信号或选择的画面模式不同，可用的选项可能不同。

可配置的项目因型号而异。

- [降噪]  
去除突兀的小圆点，使画面更干净。
- [MPEG 降噪]  
降低生成数字视频信号时产生的噪点。
- [平滑渐变]  
它减少了图片中的锯齿状，以获得柔和的画面。
- [黑电平]  
调整图像暗部的亮度。
  - 此功能可在通过外部输入观看内容时使用。



## [画面比率]

 (快速设置) →  → [画面] → [画面比率设置] → [画面比率]

根据输入信号，可用的屏幕大小可能不同。

可配置的项目因型号而异。

放大或缩小时，画面可能会失真。

选择与原始尺寸不同的屏幕尺寸可能会导致图像看起来有所不同。

根据画面格式和屏幕大小的组合，边缘可能隐藏或显示为黑色，或者画面两侧可能闪烁。

- [16:9]

显示 16:9 的画面比率。

- [原始]

根据输入视频信号将画面比率更改为 4:3 或 16:9。

- [4:3]

显示 4:3 的画面比率。

- [垂直放大]



您可以使用 [调整放大比率] 和 [调整屏幕位置] 来调节屏幕的垂直尺寸并以垂直方式对齐屏幕。

当用于比率为 21:9 的图像时，屏幕顶部和底部的黑条会消失。

- [缩放]

您可以使用 [调整放大比率] 和 [调整屏幕位置] 来调节屏幕的水平/垂直/对角线尺寸，并以水平/垂直方式对齐屏幕。

### [点对点扫描]

 (快速设置) →  → [画面] → [画面比率设置] → [点对点扫描]



如果您将此功能调成 [打开]，可以使用内容源中的画面比率查看内容。

如果屏幕边缘不干净，请将其调成 [关闭]。

如果设置为 [自动]，则根据视频信号中包含的信息在 [打开] 和 [关闭] 状态之间切换。

- 可以选择的项目可能因当前输入而异。

### [节能模式]

 (快速设置) →  → [画面] → [节能模式]



通过调整屏幕峰值亮度，来降低耗电量。

如果使用 [节能模式]，投影仪亮度将受到影响。

- [最小节能]/[中]/[最大节能]  
应用预设的 [节能模式] 模式。

## [声音]

### [声音模式]

 (快速设置) →  → [声音] → [声音模式设置] → [声音模式]  
您可以为每个流派选择最合适的声音模式。

- [AI 声音]  
根据内容类型自动优化声音。
- [标准]  
优化所有类型内容的声音。
- [影院]  
优化电影的声音。
- [炫亮人声 III]  
提高语音清晰度。
- [运动]  
优化运动的声音。
- [音乐]  
优化音乐的声音。
- [游戏]  
优化游戏的声音。

## [声音模式设置]



 (快速设置) →  → [声音] → [声音模式设置]  
可配置的项目因型号而异。

- [声音模式]  
您可以为每个流派选择最合适的声音模式。
- [平衡]  
您可以调整左扬声器和右扬声器的音量。
- [虚拟环绕声加强版]  
享受虚拟多声道环绕声效果带来的身临其境般的音效。
  - 如果[声音模式]设置为[标准]，则可以启用此选项。
- [均衡器]  
您可以通过直接调整均衡器来设置所需的聲音。  
(100 Hz/300 Hz/1 kHz/3 kHz/10 kHz)
  - 如果[声音模式]设置为[标准]，则可以启用此选项。
- [重置]  
您可以重置音效设置。
  - 如果[声音模式]设置为[标准]，则可以启用此选项。

**[声音输出]**

可配置的项目因型号而异。

通过投影仪内部扬声器播放音频


 (快速设置) →  → [声音] → [声音输出] → [投影仪内置扬声器]  
音频经由投影仪内部扬声器来播放。

## 无线连接和使用音频设备

 (快速设置) →  → [声音] → [声音输出] → [Bluetooth]

您可以无线连接蓝牙音频设备或蓝牙耳机，从而更加方便地欣赏音质更丰富的投影机音效。

有关如何连接和使用该设备的详细信息，请参阅 Bluetooth 音频设备用户手册。

- 按  可查看已连接的设备或任何可以连接的设备，然后连接到其中任何一个。
- 打开投影机电源时，[LG 声音同步]设备将自动尝试连接到最近使用的设备。
- 我们建议您使用设备上的 LG TV 模式或 LG 声音同步模式，连接支持 LG 声音同步的 LG 音频设备。
- 某些型号可能不受支持。
- 如果设备连接失败，请检查要连接的设备的电源，并检查音频设备是否正常工作。
- 根据 Bluetooth 设备的类型，设备可能无法正确连接或出现异常行为，如视频和音频不同步。（仅移动设备的耳机可能无法使用。）
- 如果出现以下情况，音频可能会不流畅或者音质降低：
  - 蓝牙设备离投影机太远；
  - 蓝牙设备和投影机之间有障碍物；或
  - 与无线电设备（如微波炉或无线局域网）一起使用。
- 如果 [画面模式] 设置为 [游戏] 并且 [声音输出] 设置为 [Bluetooth]，[画面模式] 将更改为 [标准]。
- 如果您仍然遇到问题，建议您使用有线连接。（光纤数字、HDMI (ARC) 端口）
- 通过动感照明遥控器使用支持双模/双模式/双声道模式的 Bluetooth 扬声器可能会限制扬声器的使用。



### 连接并使用支持光纤数字的音频设备

 (快速设置) →  → [声音] → [声音输出] → [光纤]

您可以将支持 [光纤] 的音频设备连接至光纤数字音频输出口，从而更加方便地欣赏音质更丰富的投影仪音频。

- 仅适用于带有光纤数字端口的型号。
- 您可以使用投影仪遥控器来调节所连接设备的音量。


### 通过使用 HDMI (ARC) 端口连接的外部音频设备播放声音

 (快速设置) →  → [声音] → [声音输出] → [HDMI ARC]

投影仪的声音可以通过使用 HDMI (ARC) 端口连接的外部音频设备输出。

- 选择 [HDMI ARC] 自动打开 SIMPLINK。关闭 SIMPLINK 后，输出扬声器设置将自动恢复为不间断音频输出的默认设置。

### 使用有线耳机



 (快速设置) →  → [声音] → [声音输出] → [有线耳机]

选择 [有线耳机] 可根据连接的设备优化音频输出。

- 仅适用于带有有线耳机端口的型号。
- 某些型号可能不受支持。
- 如果您在投影仪已打开的情况下连接有线耳机，则投影仪会自动检测有线耳机并通过有线耳机重新传输音频。

通过投影仪的内部扬声器和外部音频设备同步播放音频  
音频可通过多台设备同步播放。



- 使用[光纤 + 投影仪内置扬声器]

 (快速设置) →  → [声音] → [声音输出] → [光纤 + 投影仪内置扬声器]

通过投影仪的内置扬声器和连接至数字光学音频输出端口的音频设备，可同步播放音频。

- 仅适用于带有光纤数字端口的型号。

- 使用[有线耳机 + 投影仪内置扬声器]



 (快速设置) →  → [声音] → [声音输出] → [有线耳机 + 投影仪内置扬声器]

通过投影仪的内部扬声器和 有线耳机，可同步播放音频。



- 如果您在投影仪已打开的情况下连接有线耳机，则投影仪会自动检测有线耳机并通过有线耳机重新传输音频。
- 仅适用于带有线耳机端口的型号。
- 某些型号可能不受支持。



### [自动音量控制]

 (快速设置) →  → [声音] → [其他设置] → [自动音量控制]  
当设置为[打开]时，音量将自动调整。

### [声像同步调节]



 (快速设置) →  → [声音] → [其他设置] → [声像同步调节]  
调整正在工作的扬声器的声音同步。

越接近 (>), 音频输出越慢。



如果您选择 [Bypass], 则从外部设备输出声音, 而没有任何音频延迟。  
由于投影仪处理视频输入需要一些时间, 因此音频可能会在视频之前输出。

- 可调整的项目因[声音输出]而异。

### [HDMI 输入音频格式]



 (快速设置) →  → [声音] → [其他设置] → [HDMI 输入音频格式]  
您可以为每个 HDMI 输入设置音频格式。当通过 HDMI 端口传送的语音不同步时, 将其设置为[PCM]。

### [LG 声音同步]

 (快速设置) →  → [声音] → [其他设置] → [LG 声音同步]  
将[LG 声音同步]设备连接到光纤数字输入端口, 并将[声音输出]设置为[光纤]。通过将此功能设置为[打开], 您可以使用投影仪遥控器调整连接的[LG 声音同步]设备的音量。

- 如果支持[LG 声音同步]的条形音箱的自动电源功能设置为“打开”, 则当投影仪打开或关闭时, 条形音箱将一起打开或关闭。

## [数字声音输出]

 (快速设置) →  → [声音] → [其他设置] → [数字声音输出]



您可以配置 [数字声音输出] 设置。

- 这些设置只有在选择了 [光纤]/[HDMI ARC] 时才可用。
- 启用 [通过] 时，可能无法输出声音效果。
- 使用设备进行编解码器输出可能与输入信号不同。

	声音输入	数字音频输出
[PCM]	全部	PCM
[自动]/ [通过]	MPEG	PCM
	Dolby Digital	Dolby Digital
	Dolby Digital+	(光纤) Dolby Digital (HDMI ARC) Dolby Digital+
	杜比 TrueHD (仅 HDMI)	(光纤) Dolby Digital (HDMI ARC) Dolby Digital+
	HE-AAC	Dolby Digital

## [连接]



[投影机名称]

 (快速设置) →  → [连接] → [投影机名称]

您可以使用屏幕键盘设置要在网络上使用的智能投影机的名称。

- 最多可以输入 25 个英语字母字符。

## [网络连接设置]

 (快速设置) →  → [连接] → [网络连接设置]

如果您配置网络的设置，可以使用各种服务，例如在线内容和应用程序。

### [有线连接 (以太网)]

选择[有线连接 (以太网)]。

如果连接到网络的路由器支持 DHCP 功能，则通过有线连接的投影仪和路由器将自动连接到网络。

如果不支持自动设置，则可以选择[编辑]手动设置网络连接。

- IPv6 设置不支持[编辑]。

### [Wi-Fi 连接]

选择[Wi-Fi 连接]。

如果您为投影仪设置了无线网络，可以检查并连接至可用的无线互联网网络。

- [添加隐藏无线网络]

如果您直接输入网络名称，则可以添加无线网络。

- [通过 WPS PBC 连接]

如果要连接的无线路由器具有“Wi-Fi 保护设置-按钮配置 (WPS-PBC)”功能，则可以通过按路由器上的 WPS-PBC 按钮轻松连接到无线路由器。按无线路由器的 WPS-PBC 按钮，然后按投影仪的[连接]按钮。

- [通过 WPS PIN 连接]



这是一种使用“Wi-Fi 保护设置-个人识别号 (WPS-PIN)”连接到接入点的方法。选择要连接的接入点 (AP)。输入接入点 Wi-Fi 设备上显示的 PIN。

- [高级 Wi-Fi 设置]

连接到无线网络后，您可以查看连接信息（如详细的 IP 地址信息）。此外，您可以按[编辑]按钮更改要连接的 IP 地址和 DNS 服务器地址。

- IPv6 设置不支持[编辑]。



## [设备连接设置]

 (快速设置) →  → [连接] → [设备连接设置]

您可以链接有关连接到投影仪的设备的设备的信息，并配置与操作相关的设置。  
可配置的项目因型号而异。

- [自动设备检测]  
它自动进行设置，使您能够使用动感照明遥控器控制通过 HDMI 连接的设备。
- [SIMPLINK (HDMI-CEC)]  
借助投影仪遥控器，可以方便地控制和使用通过 HDMI 连接的各种多媒体设备。
- [自动电源同步]  
如果[自动电源同步]设置为[打开]，开启 SIMPLINK 链接设备将打开投影仪。关闭投影仪时，也会关闭该设备。
- [LG 无线键盘]  
此功能允许您将 LG 无线键盘连接到设备。  
打开设备，将其设置为配对模式，然后在投影仪屏幕上单击[连接]。  
如果以前连接过 LG 无线键盘，打开投影仪后，它将自动重新连接到投影仪。要断开现有连接，请单击[断开连接]。
  - 受支持的键盘：LG Rollly 键盘

**[移动连接管理]**

 (快速设置) →  → [连接] → [移动连接管理]

您可以设置通过使用连接到投影仪的智能设备来控制投影仪或管理连接历史记录。

- [通过移动设备打开投影仪。]  
如果[通过 Wi-Fi 打开]或[通过 Bluetooth 打开]设为[打开]，则可以使用支持[通过移动设备打开投影仪。]的应用程序打开投影仪，或在投影仪上观看应用程序的屏幕。
  - 应将投影仪连接至网络。
  - 投影仪和要使用的设备必须连接至同一网络。
  - 必须在支持该功能的智能设备上的应用程序中使用 [通过 Wi-Fi 打开]。
  - [通过 Bluetooth 打开] 功能只能用于某些 LG Electronics 智能手机。
  - 必须接通投影仪的电源。
  - 首次连接时，确保要使用的设备做好连接准备。
  - 某些型号可能不受支持。
- [Screen Share]  
轻触[Screen Share]，可以删除使用“Screen Share”功能连接到投影仪的设备连接历史记录。
- [声音共享]  
您可以删除通过 Bluetooth 连接到投影仪的智能设备连接历史记录。

## [常规]

### [AI 服务]

 (快速设置) →  → [常规] → [AI 服务]



您可以根据使用历史记录启用推荐的服务。

可配置的项目因型号而异。

- [AI 声音]

当设置为[打开]时，图像质量将根据通过深度学习技术学习的算法对内容特性进行自动优化。

- 此设置仅适用于投影仪内置扬声器。

- 如果您将此功能设置为[打开]， (快速设置) →  → [声音] → [声音模式设置] → [声音模式]将更改为[AI 声音]。

## [语言]

 (快速设置) →  → [常规] → [语言]

您可以选择在屏幕上显示的菜单语言。

- [菜单语言]  
您可以选择要在屏幕上显示的一种菜单语言。
- [键盘语言]  
选择语言以使用屏上键盘。

## [时间]



 (快速设置) →  → [常规] → [时间]

在观看投影仪内容时，您可以查看或更改时间。



- [时间]/[日期]/[时区]  
如果自动设置的当前时间不正确，可以手动设置时间和日期。
- [自定义时区]  
选择 [时区] 中的 [自定义] 后，[自定义时区] 菜单会激活。



### [睡眠设置]



 (快速设置) →  → [常规] → [时间] → [定时器] → [睡眠设置]  
设置在特定时间关闭投影仪。  
如果要禁用 [睡眠设置]，请选择 [关闭]。

### [开机定时]

 (快速设置) →  → [常规] → [时间] → [定时器] → [开机定时]  
将 [开机定时] 设为 [打开]。  
投影仪将在设定的时间打开。  
要使用 [开机定时]，请正确设置时间。



- [时间]：设置开机时间。
- [定时重复]：设定一周中的某一天。将该选项设置为 [无] 可仅执行此功能一次。
- [输入]：将外部输入设置为在电源打开时显示。
- [音量]：设置打开电源时使用的音频音量。

### [关机定时]

 (快速设置) →  → [常规] → [时间] → [定时器] → [关机定时]  
将 [关机定时] 设为 [打开]。  
投影仪将在设定的时间关闭。  
要使用 [关机定时]，请正确设置时间。

- [时间]：设置关闭投影仪的时间。
- [定时重复]：设定一周中的某一天。将该选项设置为 [无] 可仅执行此功能一次。



### [自动关机]

 (快速设置) →  → [常规] → [时间] → [定时器] → [自动关机]  
如果没有输入信号或按键操作，投影仪将在预设时间过后自动关机。

## [安全性]



- 将 [安全性] 设为 [打开]。
- 初始密码设置为“0000”。

## 启用[应用程序锁定]

 (快速设置) →  → [常规] → [安全性] → [应用程序锁定] → 选择您要锁定的应用  
您可以锁定或解锁应用程序。

- 锁定功能不能立即用于当前正在运行的应用程序。

## 启用[输入锁定]











 (快速设置) →  → [常规] → [安全性] → [输入锁定] → 选择所需的外部输入  
您可以锁定或解锁输入锁定。

## 重置密码

 (快速设置) →  → [常规] → [安全性] → [重设密码]  
设置或更改投影仪的密码。

## 重置丢失密码

如果您丢失了所设置的密码，您可以按照以下方式重置：

- 1 按遥控器上的  (快速设置) 按钮，然后选择  → [常规] → [安全性]。
- 2 按遥控器上的   →   →   →   按钮。将出现主密码输入窗口。
- 3 在主密码输入窗口中输入数字“0313”，然后按 [输入]。密码将被重置。

### [PJT 模式]

 (快速设置) →  → [常规] → [PJT 模式]

此功能垂直或水平翻转投影图像。



### [自动梯形失真校正]

 (快速设置) →  → [常规] → [自动梯形失真校正]

当因为投影仪倾斜而出现梯形屏幕图像时，[自动梯形失真校正] 可通过自动调整梯形失真校正比例来提供矩形屏幕图像。

- [打开]  
自动调整梯形失真校正比例。
- [关闭]  
手动调整梯形失真校正比例。
- 某些型号可能不受支持。

### [轮廓调整]



 (快速设置) →  → [常规] → [轮廓调整]

[轮廓调整] 用于在投影仪角度不正导致与屏幕不垂直时，调节投影图像的水平边和垂直边。此功能用于确保投影图像的形状不失真。

仅当不能以最佳角度安放投影仪时，才使用此功能。[轮廓调整] 可能导致图像质量受损。

- 某些型号可能不受支持。

### [主页自动启动]

 (快速设置) →  → [常规] → [主页自动启动]

您可以将“主页”设置为在打开投影仪时自动启动。

- 可配置的项目因型号而异。

### [指针选项]

 (快速设置) →  → [常规] → [其他设置] → [指针选项]

您可以设置指针在屏幕上时的速度和大小。

### [设置帮助]

 (快速设置) →  → [常规] → [其他设置] → [设置帮助]



如果您选择设置菜单，则会看到设置提示。打开/关闭设置中的描述框。

### [菜单透明度]

 (快速设置) →  → [常规] → [其他设置] → [菜单透明度]

通过将此功能设置为[打开]，可以使某些菜单（例如，实时菜单等）透明。

### [屏幕保护程序]

 (快速设置) →  → [常规] → [其他设置] → [屏幕保护程序]

如果当前显示的应用程序一小时内未收到任何用户输入，则将替换为[屏幕保护程序]。

- 将[屏幕保护程序]功能设置为[关闭]，可以长时间保持相同的显示，这可能会影响质量。受影响的屏幕可能无法恢复。

### [Eco 模式]



 (快速设置) →  → [常规] → [其他设置] → [Eco 模式]

设置电源选项以降低能耗。

此功能的名称可能因地区而异。

- [自动关机]  
将投影仪设置为在指定时间量无用户输入后自动关机。
- [HDD Eco 模式]  
如果将该模式设为 [打开]，当在较长时间内无人看管时，连接至投影仪的 USB HDD 将转为省电模式。

### [家庭/商场模式]

 (快速设置) →  → [常规] → [其他设置] → [家庭/商场模式]

可以在 [家庭模式] 和 [商店模式] 之间进行选择。

要在家中使用时，请选择 [家庭模式]。

仅在投影仪将在商店中显示时，选择 [商店模式]。[商店模式] 提供针对商店展示进行优化的设置。

### [自动电源]

 (快速设置) →  → [常规] → [其他设置] → [自动电源]

使投影仪在电源线连接到投影仪时自动开启。

- [打开]  
当电源线连接到投影仪时，投影仪自动开启。
- [关闭]  
当电源线连接到投影仪时，投影仪进入待机模式。

### [高海拔]

 (快速设置) →  → [常规] → [其他设置] → [高海拔]



如果在海拔 1200 米以上使用投影仪，请开启此模式。

否则，投影仪可能过热或激活保护功能。如果这样的话，关闭投影仪，然后过几分钟再次开启。

- 某些型号可能不受支持。

## [可访问性]

### [高对比度]

 (快速设置) →  → [可访问性] → [高对比度]



当此功能设定为[打开]时，它将调整屏幕上某些菜单的背景和字体色彩，以突出显示明暗区域之间的对比度。

### [灰度]

 (快速设置) →  → [可访问性] → [灰度]

通过将图像和屏幕上提供的菜单颜色更改为黑白，可以更清楚地查看项目。设置为[打开]。



### [反转颜色]

 (快速设置) →  → [可访问性] → [反转颜色]

您可以通过反转和校准部分菜单中的部分颜色，来增强屏幕上菜单的可见性。设置为[打开]。

## [支持]

### [投影机信息]

 (快速设置) →  → [支持] → [投影机信息]  
您可以查看[型号]、[序列号]和[设备名称]等信息。





## [其他设置]

 (快速设置) →  → [支持] → [其他设置]

可配置的项目因型号而异。

- [图像测试]  
开始[图像测试]以检查视频信号输出是否正常，然后选择是否存在错误。  
如果测试中没有发现问题，请检查连接的外部设备。
- [声音测试]  
开始[声音测试]以检查声音信号输出是否正常，然后选择是否存在错误。  
如果测试中没有发现问题，请检查连接的外部设备。
  - 仅内部投影仪扬声器可以进行声音测试。
- [开源软件声明]  
您可以查看每个项目的说明。

## [恢复出厂设置]



 (快速设置) →  → [支持] → [恢复出厂设置]

使投影仪返回其初始设置。此操作会将所有设置恢复为其默认值。重置之后，投影仪将自动关闭再打开。

- 如果 [安全性] 设为 [打开]，您应键入密码来 [恢复出厂设置]。
- 在初始化过程中，请不要关闭电源。
- 我们建议您在售出或将投影仪转让给第三方之前，将投影仪重置为 [恢复出厂设置]。



# 故障排除

在使用本产品期间遇到以下症状时，请检查下面的列表。这可能不是故障。

如遇产品问题，可在投影仪的  (快速设置) →  → [支持] 中找到客户服务信息。

## 使用[快速帮助]执行检查。

当投影仪出现故障时，您可以获得帮助以解决问题。

按遥控器的  (快速设置) 按钮来选择  → [支持] → [快速帮助]。

您也可以长按遥控器上的数字  按钮来运行[快速帮助]。

- [优化设置]

您可以自动检查投影仪的整体状态，查看并更改推荐的设置值。

- [检查项目]

选择有问题的项目，您可以获得帮助以解决问题。

- [投影仪设置的自诊断]：选择与症状匹配的项目以查找可帮助您解决问题的说明。

- [检查投影仪状态]：您可以检查投影仪所选项目的当前状态。

- 如果[快速帮助]中没有相关内容，请参阅故障排除。

- 如果仍然无法解决问题，请联系我们的客户服务中心。

## 异常行为

### 电源/遥控器错误

我无法打开投影仪。

- 请确保您的投影仪电源插头已正确连接到插座。
- 如果您使用的是多功能插座，请检查它是否正常工作。要检查电源板是否正常工作，请将投影仪的电源插头直接插入墙上插座并观察其工作。
- 尝试使用投影仪上的按钮开机。


打开电源后，屏幕过一会才出现。

- 这是因为需要运行一个去除噪点过程，以消除在开机期间可能出现的任何可能的噪点。这并不表示产品存在缺陷。

我无法使用遥控器打开投影仪。

- 请确保您的投影仪电源插头已正确连接到插座。
- 更换遥控器中的电池。（请使用碱性电池。）
- 检查投影仪遥控传感器前面是否有任何障碍物。放置在投影仪下方接收器前面的条形音箱或其他障碍物可能会妨碍 IR 信号接收。



动感应照明遥控器的指针未在屏幕中显示。

- 此功能只能与动感应照明遥控器一起使用。  
(所提供的遥控器因型号而异。)
- 将遥控器对准投影仪并长按  按钮直到出现说明。之前注册的遥控器便会取消注册，然后再次注册。
- 当投影仪屏幕上提示您更换电池时，请进行更换。  
(请使用碱性电池。)

电源突然关闭。

- 检查是否设置了[关机定时]、[自动关机]或[自动关机]。
- 也有可能因为产品的内部温度异常升高或过高，而激活内部保护电路。


## 屏幕问题

首先，执行  (快速设置) →  → [支持] → [其他设置] → [图像测试] 来检查投影仪中的任何异常。

如果您正在使用机顶盒，请将其关闭，然后重新打开。

确保机顶盒正确连接到投影仪。



提示屏幕上没有信号。

- 检查连接到外部设备的电缆是否正确连接到了投影仪。
- 转到  选择连接的输入。
- 检查您的外部设备（如机顶盒或蓝光播放器）是否已打开。

在短暂出现垂直/水平线和网纹图案后，画面抖动。

- 停止使用无线电话、电吹风或电钻等装置。此问题是由高频电子设备（例如另一台投影仪）或强电磁源引起的。





我在屏幕上看到四个方向上都有垂直线条，或者当我尝试连接到 HDMI 时颜色模糊。

-  (快速设置) →  → [画面] → [画面比率设置] → [点对点扫描]  
将 [点对点扫描] 设置为 [关闭]。  
[点对点扫描] 将按原样显示原始图像。如果信号包含噪点，您可能在屏幕四个方向上都看到噪点。


我没有看到任何东西，或者当我尝试连接 HDMI® 电缆时图像一直闪烁。

- 检查 HDMI® 电缆是否符合规范。如果 HDMI® 电缆出现故障（弯曲、损坏），您可能会遭遇闪烁或空白屏幕。
- 确保此电缆已正确连接到端口。接触不良或松动可能会导致屏幕显示问题。

屏幕看起来太黯淡或太暗黑。

-  (快速设置) →  → [画面] → [画面模式设置] → [画面模式]  
将 [画面模式] 切换到所需的画面模式。（[标准] 等）此操作仅适用于当前输入模式。
-  (快速设置) →  → [画面] → [节能模式]  
将 [节能模式] 切换到 [最小节能]。

屏幕为黑白色或者显示奇怪的颜色。

- 检查输入模式或电缆连接。
- 转到  选择连接的输入。
- 检查 [高对比度]、[灰度] 和 [反转颜色] 设置。

## 声音问题

首先，执行  (快速设置) →  → [支持] → [其他设置] → [声音测试] 来检查投影仪中的任何异常。

如果您正在使用机顶盒，请将其关闭，然后重新打开。

确保机顶盒正确连接到投影仪。



画面良好，但不发出声音。

- 当您使用机顶盒时，如果您已将机顶盒或投影仪的音量设置为 0 或启用了静音，则不会有声音。将音量设置到适当的级别。

-  (快速设置) →  → [声音] → [声音输出]



将[声音输出]设置为[投影仪内置扬声器]，然后再次检查。如果您能听到声音正常，您需要设置连接的外部扬声器，如条形音箱。

其中一个扬声器没有声音。

-  (快速设置) →  → [声音] → [声音模式设置] → [平衡]  
在[平衡]中，根据需要使用导航按钮调节平衡。



## PC 连接问题

按遥控器上的  按钮。选择位于[家庭控制面板]右上角的  → [编辑]。在编辑模式下，将连接到 PC 的 HDMI 终端的图标设置为 PC，以应用与 PC 一致的视频和画面比率设置。

要将其他设备连接到同一输入终端，您需要再次设置图标，因为编辑图标的设置不会自动恢复。



连接至 PC 之后，屏幕保持空白。

- 检查 PC 是否已正确连接至投影仪。
- 使用遥控器关闭投影仪后再次打开。
- 在投影仪已打开的情况下，重新启动 PC。
- 确保 PC 上的输出分辨率设置为 HDMI-PC 支持的投影仪分辨率。
- 要使用双显示器，请检查 PC 或笔记本电脑是否支持双显示器模式。
- 重新连接高速 HDMI® 电缆。
- 如果您已将 PC 的 RGB 输出端口连接到 HDMI 输入端口或投影仪，则您需要一个 RGB 转 HDMI 转换器。

如果您使用 HDMI 到 RGB 的转换器，屏幕上不会显示任何内容。

连接至 PC 之后，画面被剪切或移至一边。

- 将 PC 的分辨率设置为投影仪支持的分辨率。
- 将连接的 HDMI 设备名称设置为 PC。

按遥控器上的  按钮。选择位于[家庭控制面板]右上角的  → [编辑]。将连接到[输入]的 HDMI 端口图标更改为 PC，然后选择 [保存]。

使用 HDMI® 电缆连接 PC 时不播放声音。

- 在 PC 设置中，将“控制面板”→“声音”→“播放”→“LG 投影仪”设置为默认设备。
- 关于您的图形卡是否支持 HDMI 音频输出，请咨询您的制造商。

## [照片和视频] 电影播放问题

有关支持文件的更多信息，请参阅“[照片和视频]”。

在 [照片和视频] 中找不到文件。

- 检查 PC 是否可读取 USB 存储设备上的文件。
- 检查文件扩展名是否受支持。



我收到消息说“此文件不受支持”或声音正常播放，但视频不能正常播放。

- 请检查该文件在 PC 上的视频播放器中是否可以正常播放而无任何问题。另外检查文件是否损坏。
- 检查文件扩展名是否受支持。
- 检查分辨率是否受支持。
- 检查视频编解码器是否受支持。
- 检查帧速率是否受支持。

我收到消息说“此音频不受支持”或视频正常播放，但音频不能正常播放。

- 请检查该文件在 PC 上的视频播放器中是否可以正常播放而无任何问题。另外检查文件是否损坏。
- 检查文件扩展名是否受支持。
- 检查音频编解码器是否受支持。
- 检查比特率是否受支持。
- 检查采样率是否受支持。
- 检查是否支持音频通道隔离。

我看不到字幕。





- 请检查该文件在 PC 上的视频播放器中是否可以正常播放而无任何问题。另外检查文件是否损坏。
- 请检查视频和字幕文件是否同名。
- 另请检查视频文件和字幕文件是否在同一文件夹中。
- 检查字幕文件格式是否受支持。
- 检查语言是否受支持。（可在记事本中打开字幕文件来检查其语言。）如果未正确设置字幕编码，则字幕可能无法正确显示。在视频播放屏幕底部的控制面板中选择  → ，然后更改 [编码] 值。
- 如果使用内容共享功能播放存储在其他设备上的视频文件，则字幕可能不可用，这取决于您使用的程序。
- 如果您通过 NAS 设备播放视频，则不支持字幕。请咨询您的 NAS 制造商。

连接时无法识别我的 USB 存储设备。

- 检查它是否是投影仪支持的 USB 存储设备。  
有关详细信息，请参阅“连接 USB”。

## 网络连接问题

您可以检查网络连接状态，如下所示。

-  (快速设置) →  → [连接] → [网络连接设置] → [有线连接 (以太网)]
-  (快速设置) →  → [连接] → [网络连接设置] → [Wi-Fi 连接] → [高级 Wi-Fi 设置]

 ×  ×  ×  投影仪旁边出现 X 时

- 检查投影仪或 AP (路由器)。
- 检查投影仪、AP (路由器) 和有线调制解调器的连接状态。
- 按照下面的顺序关机和开机；
  1. 有线调制解调器，等待有线调制解调器重置。
  2. AP (路由器)，等待 AP (路由器) 重置。
  3. 投影仪。
- 如果要建立有线 LAN 连接，请检查是否可以从路由器正确获取 IP 地址。如果要手动设置网络，请检查所有设置是否正确。
- 如果要建立无线连接，请检查以下几点。
  1. 设置路由器的 SSID (网络名称) 或无线信道。
  2. 设置路由器的安全密钥。
 如果您不了解此设置，请查看路由器的说明手册和互联网提供商提供的手册。如果您仍然不确定，请联系路由器公司或互联网公司。
- 如果使用的是无线连接，请更改 AP (路由器) 的 SSID (网络名称) 和无线信道。
- 如果使用的是静态 IP，请直接输入该 IP。
- 请联系互联网服务提供商或 AP (路由器) 公司。

 网关旁边出现 X 时

- 检查 AP（路由器）或咨询互联网服务提供商。
- 拔掉 AP（路由器）和有线调制解调器的电源插头，等待 10 秒钟。重新插上电源插头。
- 初始化（重置）AP（路由器）或有线调制解调器。
- 请联系互联网服务提供商或 AP（路由器）公司。
- 访问 AP（路由器）制造商的网站，确保路由器安装了最新的固件版本。
- 如果您不了解此设置，请查看路由器的说明手册和互联网提供商提供的手册。如果您仍然不确定，请联系路由器公司或互联网公司。

 DNS 旁边出现 X 时

- 检查 AP（路由器）或咨询互联网服务提供商。
- 拔掉 AP（路由器）和有线调制解调器的电源插头，等待 10 秒钟。重新插上电源插头。
- 初始化（重置）AP（路由器）或有线调制解调器。
- 检查投影仪/AP（路由器）的 MAC 地址是否已向互联网服务提供商注册。（显示在网络状态窗口窗格中的 MAC 地址应向互联网服务提供商注册。）
- 如果您不了解此设置，请查看路由器的说明手册和互联网提供商提供的手册。如果您仍然不确定，请联系路由器公司或互联网公司。

