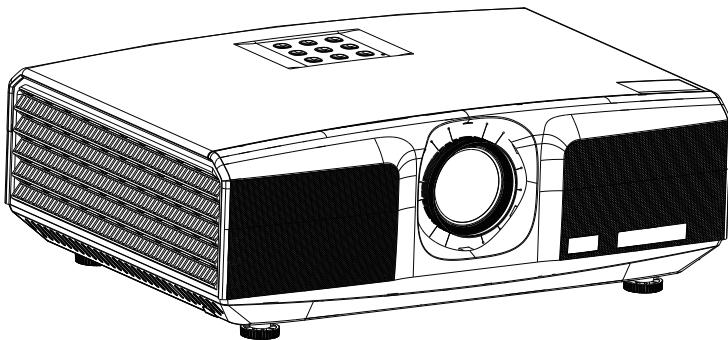




APPOTRONICS

# 激光投影机

## 用户使用说明书



- 使用本产品前, 请仔细阅读本手册, 并妥善保管以备查询。
- 使用本产品前, 请务必仔细阅读“重要安全说明”。

# 声明

---

---

## 版权

深圳光峰科技股份有限公司保留所有权利。未经深圳光峰科技股份有限公司事先书面许可，不得以任何形式或方式，包括电子、机械、磁性、光学、化学、手写或其它方式，对本文的任何部分进行复制、传输、转译、储存于检索系统或翻译成任何文字或电脑语言。

所有商标和注册商标均属其自各所有人所有。

## 免责声明

深圳光峰科技股份有限公司未对本手册中的任何内容作出任何明示或暗示的陈述或保证，尤其对适销性或针对特定用途的适用性不提供任何保证。此外，深圳光峰科技股份有限公司保留修订本出版物和随时修改本文档内容而无需通知任何人的权利。

## 保修

在正常使用和存放情况下，深圳光峰科技股份有限公司对本产品的任何材料和工艺缺陷提供保修。要求保修时必须提供购机日期证明。如果在保修期内发现本产品有缺陷，深圳光峰科技股份有限公司唯一的义务和针对您的独家补救办法是更换任何有缺陷的部件（包括劳务费）。当您购买的产品发现有缺陷时，应立即通知经销商，以获得保修服务。

**重要事项：**如果客户未按照书面用法说明使用本产品，将不适用上述保修。尤其是环境湿度必须介于 10% 和 90% 之间、温度介于 0° C 和 40° C 之间，以及避免在多灰尘的环境下操作本投影机。

有关其他信息，请访问 [www.appotronics.com](http://www.appotronics.com)。



此标志警告用户投影机机身内未绝缘的电压可能足以导致电击。因此与机身内任何部件进行任何形式的接触均存在触电危险。



此标志提醒用户注意一些与本机操作及维护有关的重要信息。请仔细阅读此类信息以避免出现问题。

# 目录

---

---

声明 .....	2	连接设备 .....	24
目录 .....	3	连接计算机或笔记本电脑 .....	24
重要安全说明 .....	4	连接音频、视频设备 .....	24
通用安全指示 .....	4	操作 .....	25
安全提示 .....	4	启动投影机 .....	25
重要安全注意事项 .....	5	使用菜单 .....	25
废弃管理 .....	8	图像菜单 .....	26
有害物质声明 .....	8	设置菜单 .....	30
简介 .....	9	信号菜单 .....	34
使用本手册 .....	9	信息菜单 .....	37
安全警告和指南 .....	9	串行接口 .....	38
投影机特点 .....	10	串行接口 .....	38
包装概览 .....	11	通讯设备 .....	38
投影机外观视图 .....	12	维护 .....	39
风道走向 .....	14	维护投影机 .....	39
遥控器 .....	15	故障排查 .....	40
更换遥控器电池 .....	17	指示灯 .....	41
安装 .....	18		
可选配镜头 .....	18		
镜头调节 .....	19		
投影方式 .....	20		
调整投影图像 .....	21		
吊顶安装 .....	23		

# 重要安全说明

---

## 通用安全指示

---

- ◆ 请在使用此设备之前仔细阅读本手册，并妥善保管以备将来参考。
- ◆ 应当由本公司授权的合格专业人员进行安装，操作和维修。
- ◆ 应遵守本投影机上显示的及本手册中列出的所有警告。
- ◆ 必须严格遵守关于操作和使用此设备的所有指示。
- ◆ 应遵守当地的所有安装规范。

## 安全提示

---

本设备符合信息技术设备的安全标准，这些标准在使用重要的安全组件、元器件、材料和绝缘体方面作出了严格要求，以便保护使用人员和操作人员免受如下危险：

- 电击；
- 与能量有关的危险；
- 着火；
- 与热有关的危险；
- 机械危险；
- 辐射；
- 化学危险。

此外，这些安全标准还在许多方面提出了限制，如内部和外部温度升高程度、辐射级别、机械稳定性和强度、外围构造以及防火装置等。即使设备的正常操作失败，单故障状况模拟测试也可以确保设备可以使用熔断器、热断路器、过流保护装置和类似装置对人体提供充分的保护。

本手册仅供获得授权的人员用于专业用途，这些人员应熟悉本产品可能产生的潜在危险。仅允许熟悉这类危险的合格维修人员打开产品外壳执行维修操作。

# 重要安全说明

---

术语解释：

- ◆ **维修人员：**

维修人员是指当设备中的维修接触区域或处在受限制接触区内的设备存在明显危险时，可以运用他们所受的训练和技能避免可能的、对自己或他人伤害的专业人员。

- ◆ **使用人员：**

是指除维修人员以外的所有人员。

- ◆ **限制进入区域：**

只有维修人员才能进入，或仅当用户在了解了限制进入该区域的原因以及应采取的预防措施后才能进入。必须使用特定的工具或锁和钥匙或者采取其它安全措施才可以进入的区域；并且，能否进入该区域由负责该区域的专门机构控制。

## 重要安全注意事项

---

### ■ 预防电击危险

- ◆ 本投影机应使用交流电源。请确保主电压与投影机的额定电功率相匹配。如果您的安装环境无法满足交流电源要求，请与电工联系。
- ◆ 只能由合格的技术人员依照当地的电气规范与规则执行安装。
- ◆ 本设备使用三接头的电源线，包含保护接地线（PE）的单相线。如果您的安装环境无法满足交流电源要求，请与电工联系。请不要忽视接地的作用。
- ◆ 切断投影机的电源，拔下电源线，方才能切断投影机的所有电源连接。
- ◆ 若需要延长线，应使用电流额定值不低于投影机额定值的电源线。若电源线额定值低于投影机电流值，可能导致过热。
- ◆ 请勿拆卸此投影机，当需要维修或修理时，务必将其交给经过培训的授权服务人员来完成。
- ◆ 请勿让任何液体溅落到此投影机上。
- ◆ 为在雷暴期间或者长期不使用时更好保护本产品，请从墙上插座拔下电源插头。这可以防止雷电或电力线路电涌对设备造成损坏。

### ■ 预防电池爆炸

- ◆ 如果电池安装不当，可能会发生爆炸。
- ◆ 更换电池时请使用制造商推荐的或同等类型的电池。
- ◆ 处置废旧电池时，务必要参照国家、省及当地有关处置危险废弃物的规定和条例，以确保适当处置废弃物。

# 重要安全说明

---

---

## ■ 预防人身伤害

- ◆ 为了预防人身伤害和物理伤害，在将电源插头插入电源插座或调试投影机之前，必须参阅本手册以及系统上的所有标签。
- ◆ 为防止人员受伤，应确保镜头和所有盖板都安装正确。
- ◆ 在尝试移动或拆卸投影机之前，必须先关闭投影机并从墙上电源插座拔下电源插头。
- ◆ 当需要关闭投影机以接触内部零部件时，必须断开电网上的电源线，并从电源输入插座上拔下电源线（仅限授权维修人员操作）。如果投影机端的电源输入口接触不到（如：在吊顶安装中），则在固定布线中应加装可以方便够到的常用断开设备。
- ◆ 警告：高强度光线。千万不要向镜头内看！亮度太高会对眼睛造成损害。
- ◆ 警告：此投影机使用高亮度激光光源。切勿尝试直视镜头或激光光源出光口。
- ◆ 在设备运行时切勿观察激光束的末端。激光辐射对人眼有害，可能会发生伤害。
- ◆ 激光器具有高密度能量。这些对于皮肤组织来说可能是危险的，并且会造成电气，化学和非电离辐射危害。

## ■ 预防投影机损坏

- ◆ 当使用投影机时，务必打开镜头快门或卸下镜头盖。
- ◆ 若投影机存在任何异常，应立即拔掉电源线。投影机冒烟、发出奇怪的噪音或异味时，不要继续使用。在此情况下，应立即拔掉电源线，然后与经销商联系。
- ◆ 请保存好原始装运箱和包装材料。当您需要运输设备时可以再次使用。为了最大程度地保护设备，请将它按照出厂时的原始包装重新包好。
- ◆ 在清洗本设备之前，请将电源插头从电源插座中拔出。请不要使用清洁剂或喷雾清洁剂，而应使用湿布进行清洁。请不要使用刺激性溶剂，如稀释剂或汽油，或腐蚀性清洁剂，因为它们会对机壳造成损害。您可以使用一块微湿的布和性质温和的清洁剂去除顽固污迹。
- ◆ 为了确保实现最高光学性能和分辨率，投影镜头涂有特殊的防反射涂层，因此请避免触碰到镜头。如果要清除镜头上的灰尘，用拭镜纸或无尘布沾少量酒精轻轻擦拭镜头表面，而不要使用湿布、清洁剂或稀释剂。
- ◆ 请不要将本设备放置在不牢固的车子、架子或桌子上。设备一旦掉落，就会造成严重损坏，功能受到影响时，则应当更换损坏的部件。例如，因裂缝或深度划痕而引起的损坏。

# 重要安全说明

---

## ■ 预防火灾

- ◆ 此投影机的设计与制造符合最严格的安规要求。将易燃材料放在投影机附近可能导致材料自燃，从而引起火灾。一旦失火，务必使用沙土、CO<sub>2</sub> 或干粉灭火器灭火。发生电气火灾时绝不能用水灭火。
- ◆ 建议在投影机的所有外表面周围留出一个“隔离区”。在该隔离区内，不得放置任何易燃材料。在投影机工作时，不要用任何材料遮盖投影机或镜头。
- ◆ 不要堵塞投影机周围的通风口。不要在投影机周围 10 厘米（4 英寸）的范围内随意放置纸张或其他物体。
- ◆ 投影机上槽孔用于通风散热。为了确保投影机可靠运行并防止其过热，一定不要堵塞或盖住这些槽孔。不应将投影机贴近墙壁或其他类似表面，以免堵塞这些槽孔。投影机不应放置在靠近散热器或热调节器的地方。除非通风良好，否则不应将投影机放在内嵌装置或封闭装置中。
- ◆ 投影室必须通风良好或具备冷却装置以避免热量积累。必须能够将投影机排出的热气排放到建筑物外。
- ◆ 如长时间不使用投影机，请拔掉电源线。

## ■ 关于维修

- ◆ 请不要私自维修本设备，因为开启或拆卸机盖可能会使您接触到高压，面临电击危险。
- ◆ 如果您试图改变出厂时设置的内部控制功能，或更改本手册中未专门论述的其他控制设置，会导致本激光光源套件永久损坏以及保修失效。
- ◆ 发生以下情况时，请将设备电源插头从电源插座中拔出，并让合格的维修服务人员进行维修：
  - 当电源线或电源插头出现损坏或磨损时。
  - 当有液体溅入设备中时。
  - 当设备遭雨淋或进水时。
  - 在遵循操作指示的情况下，如果设备无法正常运转，请仅调节操作指示中提及的调节装置，因为错误地调节其他装置可能会造成损坏。
  - 当设备摔到地上或者机壳损坏时。
  - 如果设备性能发生了明显变化，请向维修人员寻求帮助。
- ◆ 替换零部件：当需要使用替换零部件时，请确保技术服务人员使用的是原厂替换零部件或与原厂零部件特性一致的、经批准的替换零部件。未经批准的替代品可能导致性能和稳定性降低，引起火灾、电击或其他危险。未经批准的替代品会导致保修失效。
- ◆ 安全检查：当投影机的维修结束时，让技术服务人员执行安全检查，以确定设备已恢复到正常运转状态。

# 重要安全说明

## 废弃管理

< 废弃电器电子产品回收处理管理条例 >

产品废弃时请交给当地有资质的回收单位处理。

< 废电池 >

本产品含有电池，废弃时请交给当地有资质的回收单位处理。

## 有害物质声明

依据中国政府针对《电子信息产品污染控制管理办法》为控制和减少电子信息产品废弃后对环境造成的污染，促进生产和销售低污染电子信息产品，保护环境和人体健康，仅提供有关本产品可能含有的有害物质如下：

零部件名称	产品中有害物质的名称及含量					
	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	
电源线组件	○	○	○	○	○	○
内部电源	×	○	○	○	○	○
内部线材	○	○	○	○	○	○
塑料外壳	○	○	○	○	○	○
光源组件	×	○	○	○	○	○
镜头组件	○	○	○	○	○	○
光机组件	○	○	○	○	○	○
风扇组件	○	○	○	○	○	○
PCB 板组件	×	○	○	○	○	○
其他金属金件	○	○	○	○	○	○
遥控器	×	○	○	○	○	○

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。

注： 1. 表中标有“×”的所有部件都符合欧盟 RoHS 指令；

2. 电路板组件：包括印刷电路板及其零部件、电子元器件、焊点等；

3. 根据产品型号不同，您所购买的产品可能不会含有以上所有部件。



圆圈中的数字代表产品的正常环保使用期限。APPOTRONICS 鼓励用户在不需要此类产品时，遵守国家废弃电器电子产品回收处理相关法律法规，将其交给当地具有国家认可的回收处理资质的机构进行回收。APPOTRONICS 提供多种计划和服务，帮助设备所有者对产品进行回收。

## △注意

鉴于欧盟与中国对于 RoHS 的不同规定，本投影机产品符合欧盟 RoHS 指令（电气、电子设备中限制使用某些有害物质指令），本表中标有“×”的所有部件均为欧盟 RoHS 指令所允许例外的部件。

# 简介

---

## 使用本手册

---

维修：只有经过培训且合格的维修技师（了解激光安全、紫外辐射、高电压和相连电路产生所有潜在危险）才可以执行需打开投影机的维修任务。

免责声明：我们已尽力保证本文档中所提供信息的准确性和可靠性。但因产品不断改进，本文档中的信息如有更改，恕不另行通知。深圳光峰科技股份有限公司对遗漏或不准确的信息不承担任何责任。本文档的更新版本根据需要定期发布。请联系深圳光峰科技股份有限公司（以下简称光峰科技）以获取更新版本。

## 安全警告和指南

---

### ■ 标签和标记

请注意并遵守投影机上标记的所有警告和说明。

**△危险** 指示如不加以避免，将导致死亡或重伤的危险情况。此信号词仅限用于最极端的情况。

**△警告** 指示如不加以避免，可能导致死亡或重伤的危险情况。

**△注意** 当心符号用于指示如若不加以避免，可能导致轻度或中度伤害的危险情况。

注意！ 用来指示与人员受伤无关的情况。

### ■ 一般警示信息

**△警告** 不遵守以下安全指示可能会造成眼睛和皮肤受到危害。

**△警告** 不要直视投影机镜头。我们建议在维修时使用防护安全设备和配戴护目镜。

**△警告** 当机器工作时，千万不要打开保护外壳。

## 激光安全标签含义

---

- 本产品符合 IEC 60825-1:2014 1 类激光产品要求 ,RG2 GB/T30117.5-2019。
- 此投影机内置 4 类激光模块。切勿尝试拆解或改动，否则非常危险。
- 若执行用户使用说明书中未专门指明的操作或调整，存在暴露于激光辐射的危险。
- 请勿打开或拆解投影机，否则可能因暴露于激光辐射而造成损害。
- 在投影机运行期间，请勿注视光束。强光有可能对眼睛造成永久性损害。

### △警告

- 若未按说明书进行正确操作，可能引起有害的辐射照射。



激光辐射警告标记



RG2

# 简介

---

---

## 投影机特点

---

感谢您选购光峰科技激光投影机。本产品采用可位移镜头和光峰科技新一代激光光源技术。高效率光机和长寿命激光光源，使它在整个寿命期间内长久高亮显示。它运用先进的激光荧光显示技术，色彩表现上获得极大突破，色域范围超过 REC.709 标准色域。此外，静音、居中镜头、接口后置等人体工学设计，提供了友好的使用体验。

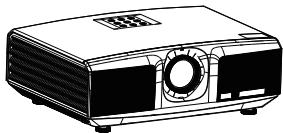
具有下列主要特点：

- ◆ 高亮，色彩完美融合；
- ◆ 使用长寿命激光光源；
- ◆ 采用手动可位移镜头；
- ◆ 采用 TI DLP 显示技术；
- ◆ 采用电流数字无级可调技术，分段电流可调；
- ◆ DLP-Link 及 IR 3D
- ◆ 即开即关；
- ◆ 工业级设计，光机光源防尘等级 IP5X；
- ◆ 整机低功耗设计；
- ◆ 支持 360° 自由角度安装。

# 简介

## 包装概览

本产品随机带有如下所示的所有物品。检查包装以确保物品齐全。如果缺失任何物品，请立即与经销商联系。



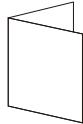
投影机



电源线



遥控器和电池



产品快速操作指南



保修卡



合格证

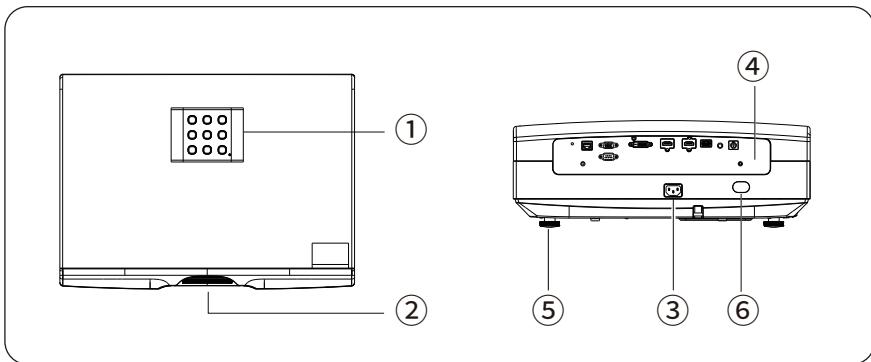
### △注意

- 由于每个国家（地区）应用存在差异，因此一些地区可能附带不同的附件。

# 简介

## 投影机外观视图

### ■ 主机



① 控制面板

② 投影镜头

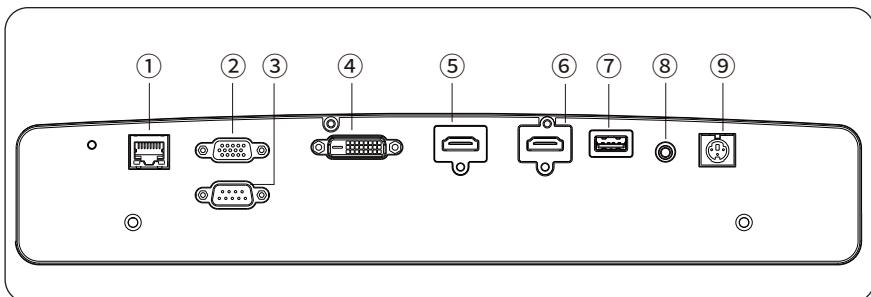
③ 电源接口

④ 输入、输出面板

⑤ 调整脚

⑥ IR 遥控窗

### ■ 输入 / 输出 (I/O) 面板



① RJ45 端口

② VGA 端口

③ RS232 端口

④ DVI 端口

⑤ HDMI 1 端口

⑥ HDMI 2 端口

⑦ USB 端口

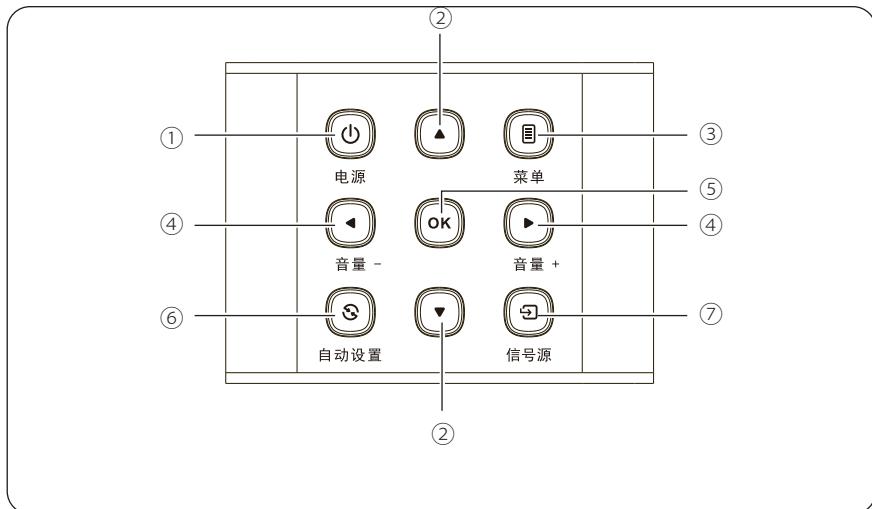
⑧ IR IN 端口

⑨ IR 3D 端口

# 简介

## 投影机外观视图

### ■ 控制面板



#### ① 电源键 (开机、关机)

按一下开机，在开机状态下连续按两下关机。

#### ② 箭头键 (▲ 向上、▼ 向下)

当屏显用户菜单时，按“▲”“▼”选择所需的菜单项。

#### ③ 菜单键

打开屏显菜单，退出并保存菜单设置。

#### ④ 音量大小 / 箭头键 (◀ 向左、▶ 向右)

按“◀”“▶”可在用户菜单左右选择项目。

#### ⑤ OK 键

选择 / 确认当前数值或选择项目。

#### ⑥ 自动设置

在 VGA 通道下自动调整功能。

#### ⑦ 信号源

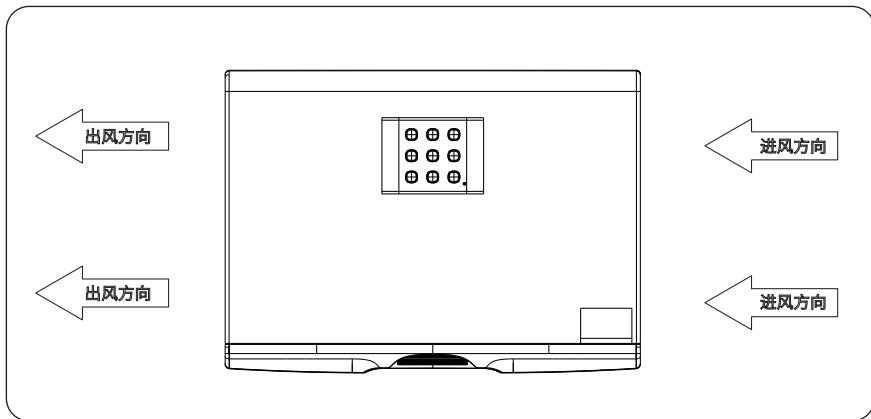
切换选择不同信号源。

# 简介

---

## 风道走向

---



风道走向示意图

### △注意

- 该投影机的散热排风量为 200CFM，如需在投影机周围安装风扇，风扇的安装位置请参考上图的投影机风道走向示意图。风扇应安装在进风方向一侧。

## 遥控器



# 简介

---

## 遥控器简介

---

### ① 开机

待机状态按一下可正常开机；

⑧ 切换输入按钮：切换到各个输入端口的信号图像。

- 一个按键对应一个信号通道。

- 整机不具备的端口对应按键无作用。

### ② 镜头

按下相应键，可进入镜头聚焦、位移和缩放菜单。

- 聚焦：按下该按钮可调节镜头焦距设置。

- 位移：按下该按钮可调节镜头移动设置。

- 缩放：按下该按钮可调节镜头投影画面大小设置。

\* 聚焦和缩放按钮针对手动镜头无效。

### ⑨ 关机

开机状态按一下显示关机提示，再次按下关机键可正常关机。

### ③ 1/2/3/4/5/6/7/8/9/0 (数字键)

- 输入密码。

- 使用该按钮从配置菜单中输入网络设置的数字。

### ⑩ ID 设置

ID 设置键进入或者退出遥控 ID 设置界面。

投影 ID 设置：

菜单→安装→投影 ID，投影 ID 和遥控 ID 相同或者遥控 ID 为 0，遥控器才能控制这台投影机。

### ④ 测试

显示测试图样。

### ⑪ 返回

按下该按钮结束当前正在使用的某项功能。

- 如果在显示配置菜单时，按下该按钮，则转到前一级菜单。

### ⑤ 菜单

显示和关闭配置菜单。

### ⑫ 确认

在显示配置菜单时按下该按钮，接受并输入当前选择，并转到下一级。

### ⑥ ▲▼◀▶ (方向键)

在显示配置菜单时，按下这些按钮可选择菜单项目和设定值。

### ⑬ 快门

打开或关闭显示画面。

#### △注意

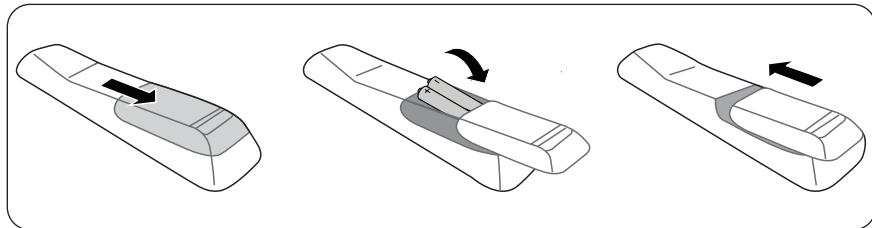
- 遥控器操作角度在正负 30°内。

### ⑦ 空白屏

将画面切换到空白屏模式。

## 更换遥控器电池

- 要打开电池盖，请先将遥控器背面朝上，按照图中箭头所示方向拉电池盖。即可取下电池盖。
- 先将旧电池取出（如有必要），再按电池槽底部所示极性安装两节 7 号电池。电池的正极朝 (+) 的方向，负极朝 (-) 的方向。
- 按照图中箭头所示方向，重新盖上电池盖。



### △警告

- 避免将遥控器和电池置于高温和高湿环境下，如厨房、浴室、桑拿房、日光浴室或关闭的汽车中。
- 只能使用电池厂家推荐的相同或同类电池进行更换。
- 根据厂家说明和当地环境规定处理旧废电池。
- 切勿将电池丢入火中，这样可能有爆炸的危险。
- 如果电池用尽或长时间不用遥控器，请将电池取出，以免发生电池漏液损坏遥控器。

# 安装

## 可选配镜头

光峰 D 系列支持以下三种镜头可选，镜头投射比如下：

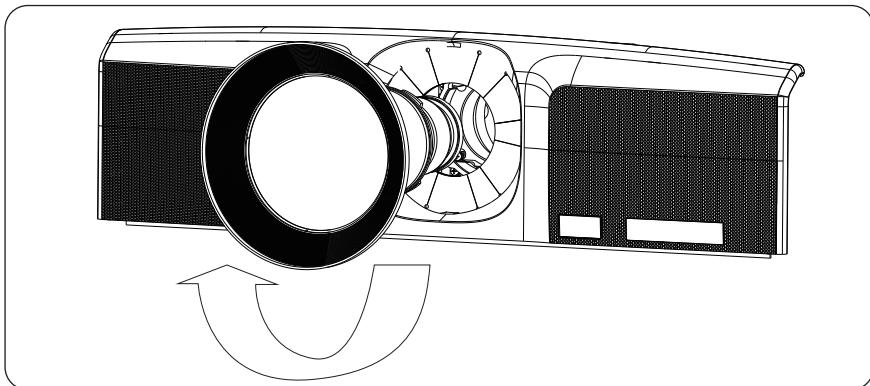
I: 0.62 : 1

II: 0.80 : 1

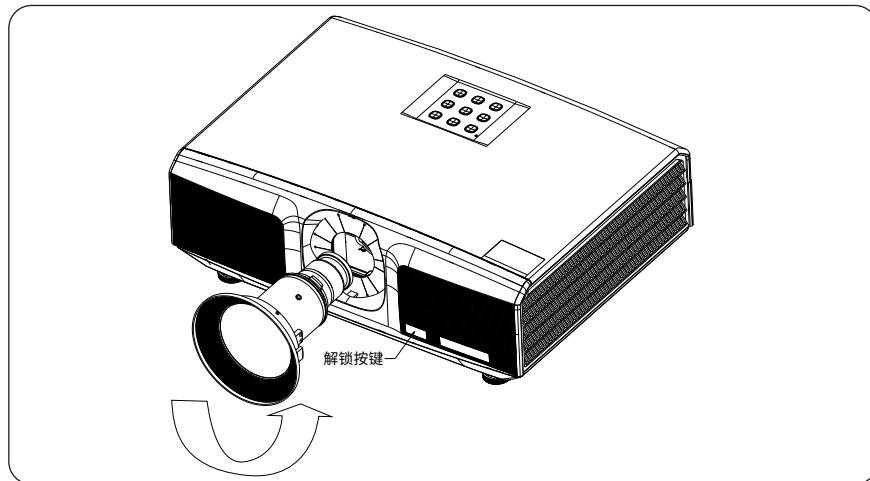
III: 1.23~1.97 : 1

镜头出厂时单独包装，由客户自行装配，装配方式参照以下步骤：

（备注：机器长途搬运时，请先将镜头取下。）



镜头插入安装位置，顺时针旋转直到镜头完全卡住。



取出镜头的操作方法：按下解锁按键，同时逆时针旋转向外取出镜头。

# 安装

## 镜头调节

镜头调节：位移调节及画面自动居中调节。

- ◆ 位移：投影机可进行镜头位移调节和自动居中调节，依据实际情况调整投影画面的位置；  
位移调节：选择遥控器上的【位移】键，按 OK 键进入镜头调节菜单，通过  $\blacktriangle\blacktriangledown\blackleftarrow\blackrightarrow$  方向键调整投影画面的位置，位移依据实际情况调整投影画面的位置；
- ◆ 自动居中调节：遥控器选择【菜单】键→【安装】→【镜头调节】→选择是否自动居中镜头，选择【是】，可使镜头自动调节到处于中心位置。



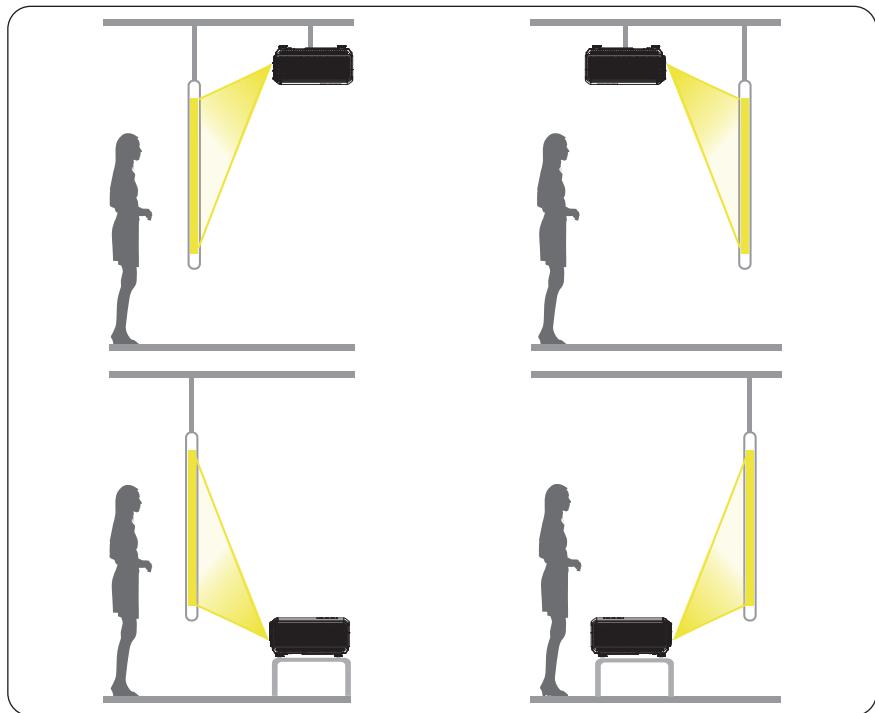
### ⚠ 注意

- 手动镜头聚焦和缩放无效。

# 安装

## 投影方式

本投影机支持以下四种投影方式，请根据安装位置的情况安装投影机。在变更投影方式时，请关闭投影机，并于投影方式变更完成后再开启投影机。预设的投影方式设定为桌面前投，您可以从菜单选项变更其他投影方式设定：菜单 --- 设置 --- 安装方式（吊顶背投 / 吊顶前投 / 桌面背投 / 桌面前投）。



### △警告

- 从墙壁或天花板上悬吊投影机时，需要特殊的安装方法。如果未正确安装，可能坠落并造成意外及受伤。
- 如果悬挂墙壁固定点或天花板吊架固定点用黏着剂，防止螺丝松脱，或在投影机用润滑油或其他油类，投影机机壳可能断裂，导致投影机坠落。这可能造成站在吊架下的人受重伤，投影机也可能受损。安装或调整吊架时，请勿使用黏着剂防止螺丝松脱，也不要使用润滑油或其他油类。
- 请勿盖住投影机的进风口或排风口。如果盖住其中一个通气口，可能导致内部温度上升而发生关机。
- 为确保投影机的性能和安全，吊装的支架安装工作必须由合格的技术人员进行。

# 安装

## 调整投影图像

### ■ 调整投影机的位置

要确定在什么位置放置投影机, 请考虑屏幕的大小和形状、电源插座的位置, 以及投影机和其它设备之间的距离。下面是一些一般原则:

- ◆ 将投影机放在一个平面上, 并与屏幕保持正确的角度。
- ◆ 将投影机放到距离屏幕的理想位置。
- ◆ 投影机镜头到屏幕的距离、变焦设置和视频格式决定投影图像的大小。

关于此投影机的图像偏移 (移位) 范围, 请参见下表:

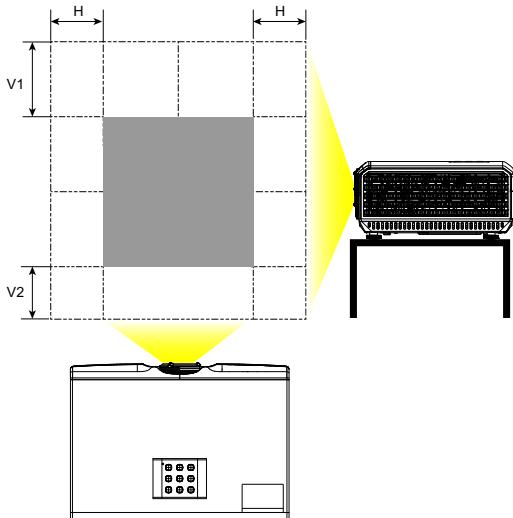
类别	分辨率	AL-DL055FR	AL-DL062FR	AL-080FR	AL-DL120MA
镜头垂直位移	1080P	$\pm 100\%$	$\pm 60\%$	$\pm 90\%$	$\pm 110\%$
	WUXGA		$\pm 34\%$	$\pm 80\%$	
镜头水平位移	1080P	$\pm 40\%$	$\pm 20\%$	$\pm 40\%$	$\pm 40\%$
	WUXGA		$\pm 14\%$		

备注: 镜头位移量是以半画面计算, 即半画面=100%

### △注意

- 上表中的数值为近似值, 可能与实际数值略有不同, 请以实际数值为准。

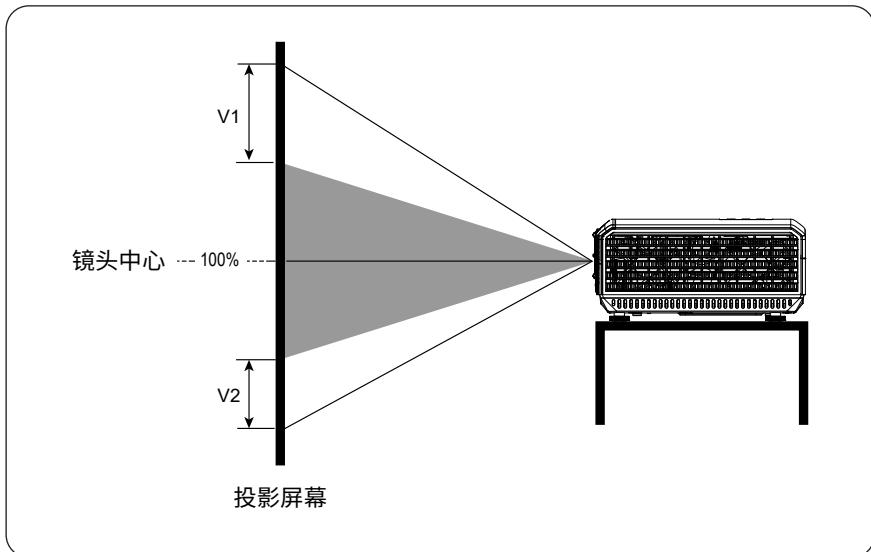
镜头居中时图像的水平 / 垂直偏移示意图 (以 WUXGA 机型为例) :



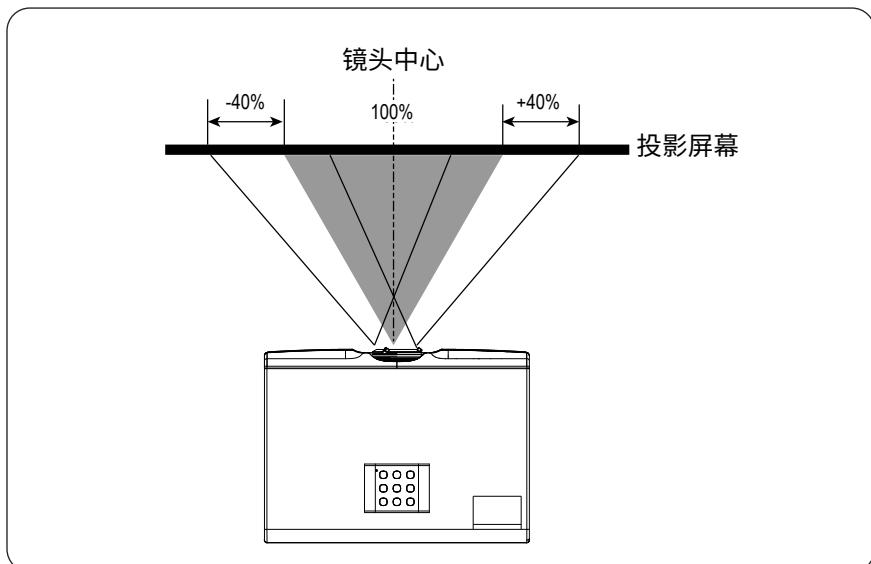
## 安装

镜头居中时图像垂直偏移示意图。

各型号机型镜头居中时的图形垂直偏移范围 (V1/V2)，请参考上表。



镜头居中时图像水平偏移示意图。



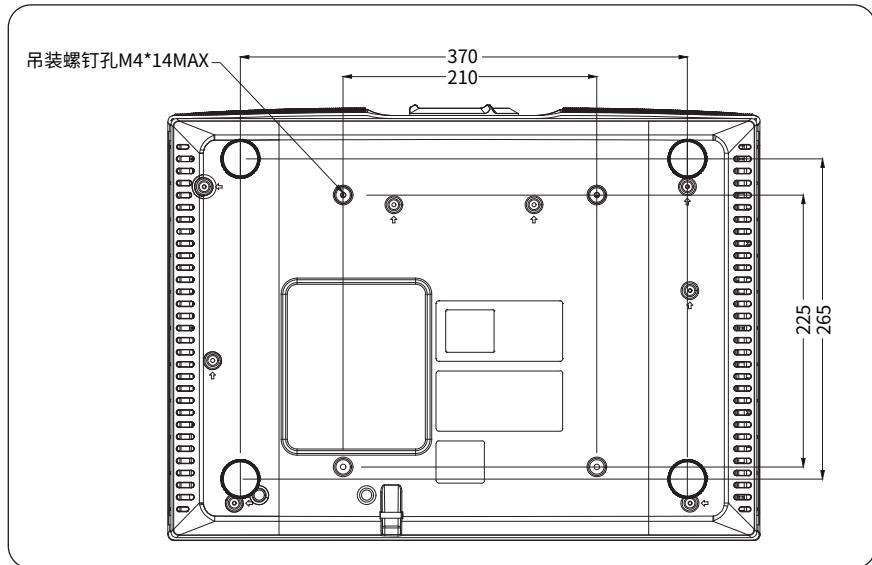
# 安装

## 吊顶安装

确保用于将安装架固定到投影机上的螺丝符合下列规格：

螺丝类型：推荐使用 M4\*14 规格的螺丝。

装配尺寸：见下图。



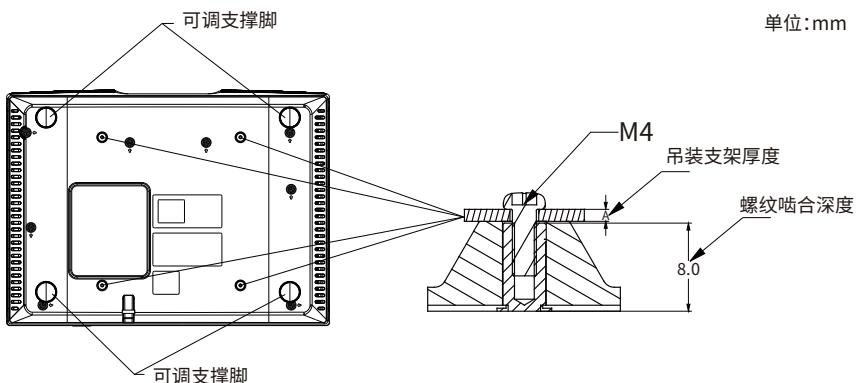
### △注意

- 安装不正确而造成的损坏会使保修失效。

# 安装

## 投影机安装注意事项

- 安装投影机所在的位置或支撑架应能够充分承受重量。如果强度不足，投影画面的位置可能发生偏移。
  - 可调支脚仅用于安装在地板上和调节角度。将其用于其他用途可能会损坏投影机。
  - 如果安装中不需要，可移除可调支脚。但是，请勿将已移除可调支脚的螺钉安装孔用作他用，如将投影机固定在支撑架上。
- 此外，在拆除可调支脚后的螺钉孔中，请勿安装选购附件使用说明书中未指定的任何螺钉。否则可能会损坏投影机。
- 如果采用除使用可调支脚进行地板安装或使用吊装支架进行天花板安装座安装之外的方式，拆下四个可调支脚，使用六个螺钉安装孔（如图所示）将投影机固定到安装座。在这种情况下，在投影机底部的吊装螺钉安装孔与安装表面插入垫片（金属制品），确保它们之间没有空隙。
  - 使用扭矩螺丝刀或六角扭矩扳手将固定螺钉拧紧到规定的拧紧扭矩。请勿使用电动螺丝刀或冲击螺丝刀。关于固定投影机时使用的螺钉，请使用在一般市场上可以购买的 ISO 898-1 标准的螺钉（强度等级不低于 8.8 级）。
- （螺钉直径 :M4, 使用 M4 螺丝；投影机内部的螺丝锁入深度 :8 mm(5/16")；螺钉拧紧扭矩：不超过 4.0 N·m）

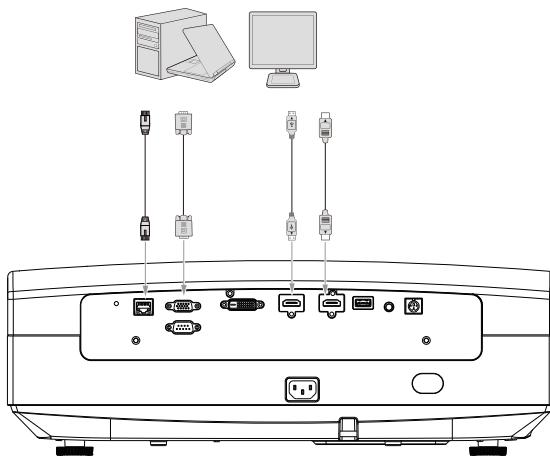


## 连接设备

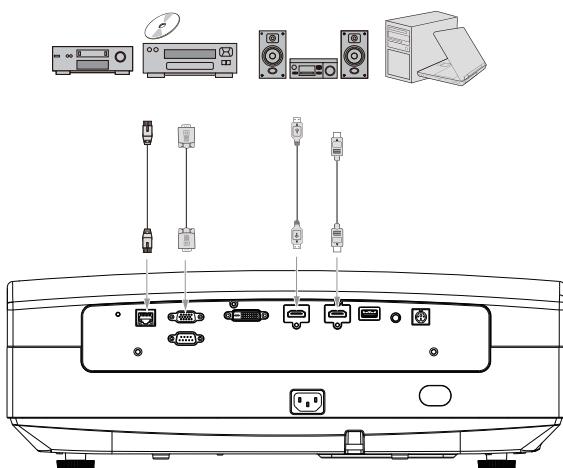
当连接信号源至投影机时，须确认：

- ◆ 进行任何连接前关闭所有设备。
- ◆ 为每个信号来源使用正确的信号线缆。
- ◆ 确保电源牢固插入。

### 连接计算机或笔记本电脑



### 连接音频、视频设备



# 操作

---

## 启动投影机

---

- 将电源线插入投影机和壁上插座。打开壁上插座开关（若有的话），上电后检测投影机上的电源指示灯是否亮红灯。
- 按投影机或遥控器上的电源键启动投影机。投影机开机后，指示灯常亮绿灯。如有必要，旋转调焦圈调整图像清晰度。
- 如果是首次启动投影机，请按照屏幕提示选择菜单语言。
- 然后，投影机开始搜索输入信号，您还可按投影机或遥控器上的信号源按键选择所需的输入信号。

## 使用菜单

---

下图为系统一级菜单，分【图像】【安装】【设置】【信号】【信息】5大类。光标可在此5项间移动，【OK】键选择二级子菜单：



# 操作

## 图像菜单

### ■ 图像调节

在菜单画面上，从主菜单选择【图像】菜单，选择【图像调节】里的图像各类模式，只需简单地选择与环境最相适应的设定，就能很容易地获得最佳的图像质量，屏幕图像根据选择的模式而变化。



图像调节菜单

功能	说明
图像模式	标准、影院、REC709、DICOM、低延迟模式、自定义
亮度	调节数字图像整体明暗程度
对比度	调节数字图像，使亮的地方更亮，暗的地方更暗
饱和度	调节颜色的强度或纯度
锐度	调节图像的边缘或线条的细节
伽马	调节图像输入输出亮度响应曲线
色温调节	调节图像色温，获得自己需要的显示效果
动态对比度	图像亮度均值，动态调节激光电流值
对比度增强	对比度增强功能，用户可以获得更高的对比度的投影图像
图像复位	复位所有图像调节下面的内容到默认

# 操作

## 图像菜单

### ■ 色彩调节

七色调节: 用户可以根据喜好调节以下六轴的色相(色调)、饱和度(鲜艳度)和亮度: R(红)、G(绿)、B(蓝)、C(青色)、M(洋红)、Y(黄色)和W(白色)。

投影期间按【图像】按钮, 从【色彩调节】菜单中选择【七色调节】进行设置。

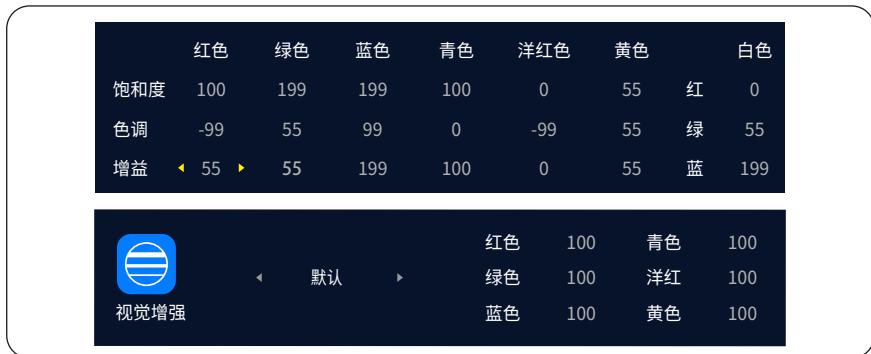
视觉增强: 用户自己定义的值, 7色调节中调节的增益(红、绿、蓝、青、洋红、黄)6项对应的调值。

投影期间按【图像】按钮, 从【色彩调节】菜单中选择【视觉增强】进行设置。

色彩复位: 支持将投影机图像重置为默认值, 用户可以根据需要可以选择是否恢复到默认状态。



以上模式按【OK】键进入对应数值调节(◀▶键可以实现数值加减), 也可以切换成选择模式(使用▲▼◀▶键进行选择)。



# 操作

## 图像菜单

### ■ 画面比例

用户可以更改投影图像的长宽比以配合类型、高度和宽度的比例以及输入信号的分辨率。

进入主菜单选择【图形】菜单的【画面比例】，可以通过◀▶键切换来更改画面比例，找到合适投影画面的宽高比。



模式	说明
本征	按照输入源图像的画面比例进行投影。
填充	填充满屏 16: 10 显示
16: 9	以 16:9 的长宽比进行投影。
16: 6	以 16:6 的长宽比进行投影
4: 3	以 4:3 的长宽比进行投影

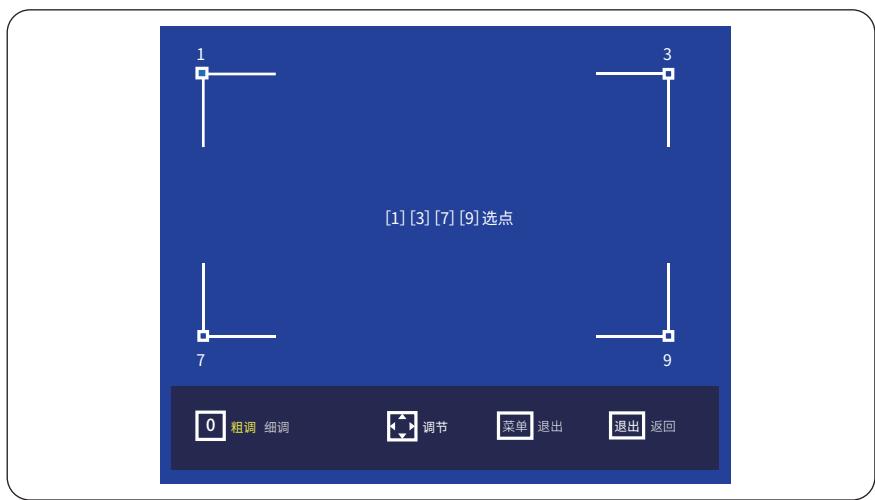
# 操作

## 图像菜单

### ■ 几何校正

需要将显示区域控制在一个特定的屏幕里面的时候，需要使用几何校正功能来实现校正，几何校正分四角和梯形校正，用户可自主选择所需的校正画面进行校正。

从主菜单选择【图形】菜单的【画面比例】进入【几何校正】，将此功能开启。



# 操作

## 设置菜单



设置菜单	
功能	说明
电源设置	待机设置、自动待机、开机设置、高海拔模式
网络设置	有线局域网、4G 网络设置
串口设置	波特率 : 115200( 默认 )/9600
菜单设置	菜单语言、信源提示、无信号提示菜单、菜单显示时间
运行模式	标准、ECO1、ECO2、自定义
系统复位	支持数据重置为出厂默认值，用户可以根据需要可以选择是否恢复成默认状态

# 操作

## 设置菜单

### ■ 网络设置

用户可以通过有线网络控制投影机。首先将投影机的 RJ45 网口通过网线连接到网络，然后配置投影机的网络设置信息，就可以网络控制投影机了。

- ◆ 选择【设置】菜单的【网络设置】进入，配置投影机的 IP 地址。
- ◆ 设置菜单也可以选择手动设置 IP 地址或者自动获取 IP 地址。
- ◆ 网络类型设置分为：有线设置、4G 设置



- ◆ 手动设置具体操作步骤：

IP 地址：在手动设置的情况下，可以按左右键位移到需要设置的 IP，通过上下键实现数值加减，也可以使用遥控器数字键直接输入需要的 IP 地址。

① 子网掩码：同 IP 地址设置操作。直接左右移动到需要调整的数值上，上下键做加减调整，或者通过遥控器数字键输入数值。

② 默认网关：如上配置。

③ 应用：当 IP 地址配置 OK 后，需要将光标移动（左右键移动）到应用按键，确定后，将配置的 IP 地址执行应用。

# 操作

## 设置菜单

### ■ 菜单设置

#### ◆ 语言：

在 [ 菜单设置 ] 中选择 [ 语言 ]，按确认键进入 [ 语言 ] 菜单，按 $\blacktriangle\blacktriangleright$ 键选择想要设置的语言。

#### ◆ 信源提示：

显示 (开)/不显示 (关)，屏幕左上角信号源名称。

#### ◆ 无信号提示：

无信号输入时，显示 (开)/不显示 (关)，屏幕中间无信号菜单。

#### ◆ 菜单自动退出：

在经过设置的时间内，无信号、无操作 ( 遥控器、网络有效指令、串口有效指令 ...) 情况下，在剩余 60s 开始提示即将进入待机状态，并倒计时。中途可以被任何操作中断并重新计时。

#### ◆ 恢复默认：

用户可以根据需要可以选择是否恢复成默认状态。



# 操作

## 设置菜单

### ■ 运行模式

- ◆ 设置运行模式，可以改变投影机的亮度。

投影期间进入【设置】从菜单中选择【运行模式】进行设置，选择◀▶按键调节运行模式，也可以自定义亮度。

运行模式	调节设置
标准	100%
Eco1	50%
Eco2	30%
自定义	30% ~ 100% 可调节



# 操作

## 信号菜单



信号菜单	
功能	说明
信号设置	信号通道设置
VGA 设置	VGA 信号设置
HDMI 设置	HDMI 信号设置
3D 设置	3D 格式设置
信号复位	复位所有信号设置到默认

# 操作

## 信号菜单

### ■ 信号设置

输入信号选择和更改投影图像

使用遥控器或按键选择菜单键，选择【信号】，进入【信号设置】，信源选择 (HDMI1、HDMI2、VGA、DVI) ， 投影机检测您选择的输入源并显示图像。



# 操作

## 信号菜单

### ■ 3D 模式

投影期间进入【信号】菜单，选择【3D 设置】进入 3D 模式进入设置，按◀▶键选择对应想要的模式。

模式	设置
3D 模式	关 (默认)/ 红外 /DLP Link
3D 格式	左右 (默认)/ 上下 / 帧序列 / 帧封装 (蓝光)
左右眼反转	正常 (默认)/ 反转
同步延迟	调整每一对左右眼画面开始前到显示画面的延迟



# 操作

## 信息菜单

### ■ 信号设置

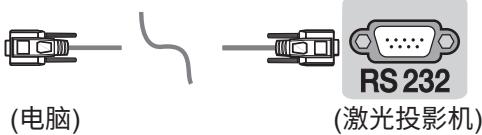


信息功能	信息说明
整机时间	显示用户投影机使用时间
光源时间	显示用户光源使用时间
累计开关	投影机开关次数
异常开关	异常关机次数
投影机型号	机器型号
序列号	机器序列号
系统版本	硬件系统版本
固件版本	软件版本
ID	投影机 ID
当前信源	显示当前使用的信号源通道
部件号	整机部件号
分辨率	显示当前信号的分辨率信息
端口号	网络端口号
IP 地址	显示无线网络连接状态
运行状态	标准、ECO1、ECO2、自定义

# 串行接口

## 串行接口

投影机接口板上的串行接口符合 RS-232 接口规格，因此可以通过与该接口连接的个人电脑控制本投影机。



### RS-232 连接图



\* 针 1 和针 9 无连接。

## 通讯设备

通讯设置	
通讯方式	同菜单设置保持一致
波特率	115200
校验位	NONE
数据位	8 位
停止位	1 位

# 维护

---

---

## 维护投影机

---

投影机需要维护。您需要做的定期保养就是保持镜头清洁。

清洁完投影机镜头或外壳，等表面水完全干后才可开启投影机使用。

切勿拆卸投影机的任何零件。如果需要更换其他零部件，请与经销商联系。

### ■ 清洁镜头

您可在发觉镜头表面有污点或灰尘时清洁镜头

- ◆ 使用压缩空气罐来清除灰尘。
- ◆ 如果有灰尘或污点，用拭镜纸或湿软布沾少量酒精轻轻擦拭镜头表面。

#### △注意

- 切勿用研磨材料磨擦镜头。

### ■ 清洁投影机外壳

- ◆ 要除去污垢或灰尘，请使用柔软、不起毛的布料擦拭外壳。
- ◆ 要去除牢固的污垢或斑点，可用水和中性 PH 值的清洁剂沾湿软布，然后擦拭外壳。

#### △注意

- 切勿使用蜡、酒精、苯、稀释剂或其它化学清洁剂。这些物质会损坏外壳。

### ■ 存储投影机

如果您需要长期贮藏投影机，请按以下说明操作：

- ◆ 确保存储区域的温度和湿度在适合投影机的建议范围内。
- ◆ 缩回调节支脚。
- ◆ 取出遥控器中的电池。
- ◆ 使用投影机原有的包装或同等物质包装投影机。

### ■ 运输投影机

建议您使用原有的包装或同等物质运输投影机。

# 故障排查

## ■ 投影机不开机

原因	解决办法
电源线未通电	将电源线插入投影机上的电源接口，将另一端插入电源插座。如果电源插座有开关，请确保开关已开启。

## ■ 无图像

原因	解决办法
视频信号源未打开或连接错误。	打开视频信号源并检查信号线缆是否连接正确。
投影机未与输入信号设备正确连线。	检查连接。
未正确选择输入信号	通过投影机或遥控器上的信号源键选择正确的输入信号源。

## ■ 图像模糊

原因	解决办法
投影机未准确对准屏幕。	调节投影角度和方向，必要时调节投影机的高度或距离。

## ■ 图像变形

原因	解决办法
屏幕不平滑。	推荐使用电子白板等专业屏幕。

## ■ 遥控器失效

原因	解决办法
电池电量不足。	更换电池。
遥控器和投影机之间有障碍物。	移开障碍物。
距离投影机太远。	距离投影机不超过 5 米 (16 英尺)。

# 故障排查

## 指示灯

显示	状态	闪灯次数 ( + 为间隔 )	故障类型
■	闪灯	2+6	环境温度过高
■	闪灯	2+9	DMD 温度过高
■	闪灯	2+8	色轮温度过高
■	闪灯	2+5	激光器 1 温度过高
■	闪灯	2+5	激光器 2 温度过高
■	闪灯	3+3	散热逻辑 - 电流降低成零
■	闪灯	4+1	DLP FLASH 检查失败
■	闪灯	4+2	DLP 内存初始化失败
■	闪灯	4+3	DLP 内核初始化失败
■	闪灯	4+4	DLP 内存池初始化失败
■	闪灯	4+5	DLP 主任务初始化失败
■	闪灯	4+6	DDP 检查失败
■	闪灯	4+7	DLP 色轮时序失败
■	闪灯	4+8	DLP 模块初始化失败
■	闪灯	4+9	DLP 模块初始化失败
■	闪灯	5+1	DLP 模块初始化失败
■	闪灯	5+3	DLP 模块初始化失败
■	闪灯	5+4	DLP 模块初始化失败
■	闪灯	5+5	DLP 模块初始化失败
■	闪灯	5+6	DLP 模块初始化失败
■	闪灯	5+7	DLP 模块初始化失败
■	闪灯	6+4	DLP EEPROM 读取失败
■	闪灯	5+2	DLP 色轮转速过低
■	闪灯	6+8	DLP 系统运行失败
■	闪灯	5+8	DLP 段错误
■	闪灯	5+9	DLP pre-addr 异常
■	闪灯	6+1	DLP 非法指针异常

### ⚠ 注意

- 红灯闪烁为 0.5s / 次，红灯亮 0.5s / 次，红灯灭 0.5s / 次，间隔为 2s；
- 红灯闪烁次数 + 间隔后红灯闪烁次数 = 故障类型；
- 故障码序列为循环显示，每隔 5s 循环显示一次。



**APPOTRONICS**

---

深圳光峰科技股份有限公司

地址：深圳市南山区粤海街道学府路 63 号高新区联合总部大厦 20-22 楼

网址：[www.appotronics.com](http://www.appotronics.com)

P/N：D66050000295

版本：B

产品执行标准：GB 17625.1-2022; GB/T 9254.1-2021; GB 4943.1-2022