



数码投影机 用户手册

安装投影机 | LK952 / LK953ST

V 1.00

保修及版权信息

有限保修

在正常使用和存放情况下，BenQ 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有效三包卡和有效发票。如果在保修期内发现本产品有缺陷，BenQ 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）。当您购买的产品有任何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 BenQ 的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、海拔高度低于 3000 米（配合高海拔模式使用），以及避免在多灰尘的环境下操作本投影机。本保修授予您特定的法律权利，您可能还享有其它权利，具体取决于您所在的国家。

有关其它信息，请访问 www.BenQ.com。

版权

明基电通股份有限公司 (BenQ) 版权 © 2018。保留所有权利。未经明基电通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。

免责声明

对于本文之任何明示或默示内容，明基电通有限公司不做任何保证，亦拒绝对任何特殊目的之商用性或适用性目的予以保证。此外，明基电通有限公司保留修订本手册和随时修改本手册内容的权利，无需通知任何人。

*DLP、Digital Micromirror Device 和 DMD 为 Texas Instruments 之商标。其它则分别为其各自公司或组织的版权。

专利

请进入 <http://patmarking.benq.com/> 以了解 BenQ 投影机专利范围的详情。

目录

保修及版权信息	2
重要安全说明	4
简介	6
物品清单	6
投影机外观视图	7
控制面板	8
控制端子	9
遥控器	10
安装	12
选择位置	12
冷却注意事项	12
获取首选的投影图像大小	13
吊挂投影机	15
调节投影机位置	16
调节投影图像	17
连接	18
操作	20
启动投影机	20
使用菜单	21
投影机安全	22
切换输入信号	23
关闭投影机	23
菜单操作	24
图片菜单	24
显示菜单	28
安装菜单	29
系统设置：基本菜单	31
系统设置：高级菜单	31
信息菜单	32
维护	33
维护投影机	33
光源信息	34
LED 指示灯	35
故障排除	36
规格	37
投影机规格	37
外形尺寸	38
时序表	39
RS232 命令	44

重要安全说明

您的投影机经过设计和测试，符合最新信息技术设备的安全标准。然而，为确保安全使用本投影机，按本用户手册 / 安装指南中的说明及产品上的标记进行操作是至关重要的。

1. **请在使用投影机之前阅读本用户手册 / 安装指南。** 请妥善保存本使用手册以备日后参考。
2. **请勿在使用过程中直视投影机镜头。** 强光束可能会损害眼睛。
3. **请找专业维修人员进行维修。**
4. **投影机光源开启时，请切记要打开镜头门（如有）或取下镜头盖（如有）。**
5. 运作期间光源的温度极高。
6. 在某些国家，电源电压不稳定。本投影机在 100 到 240 伏的交流电源电压范围内可以正常运行，但在停电或电压波动超过 ± 10 伏时会无法正常运行。**在电源电压可能波动或断电的区域，建议您通过电源稳压器、电涌保护器或不间断电源 (UPS) 来连接投影机。**
7. 投影机工作时，请勿使用任何物体阻挡投影镜头，否则会造成物体过热、变形甚至起火。若要暂时关闭光源，请使用空屏功能。
8. 请勿使用超过额定光源寿命的光源。
9. 请勿将投影机置于不稳的推车、架子或桌子上。投影机可能跌落，遭受严重损坏。
10. 请勿尝试拆解本投影机。机身内部含有危险的高电压组件，万一接触人体时可能会造成电击死亡。

在任何情况下，您都不可以打开或卸下其它护盖。请咨询专业技术人员进行维修。

11. 请勿堵塞通风孔。
 - 请勿将投影机放置在毯子、寝具或其它柔软的表面。
 - 请勿用布或其它物体覆盖投影机。
 - 请勿在投影机附近放置任何易燃品。如果通风口严重受阻，投影机内部过高的热度可能会引起火灾。
12. 请勿垂直竖立投影机。这样会导致投影机倾倒，造成人身伤害或投影机损坏。
13. 请勿踩踏投影机或在投影机上面放置任何物体。否则除了可能对投影机造成损坏外，还可能导致事故和人身伤害。
14. 当投影机在运行时，您可能会感觉有热气和气味从通风栅中排出。这是正常现象，并非产品缺陷。
15. 请勿在投影机附近或投影机上面放置液体。液体如果溅入投影机内，可能导致投影机故障。如果投影机已被淋湿，请将投影机电源线从墙壁插座上拔掉，然后通知 BenQ 人员维修投影机。
16. 本设备必须接地。
17. 请勿将投影机置于任何以下环境中。
 - 通风不佳或狭窄的空间。请至少离墙 50 厘米，并确保投影机周围空气流通。
 - 温度过高的地方，如窗户紧闭的汽车内。
 - 过度潮湿、有灰尘或烟雾的地方，这样会污染光学元件，缩短投影机使用寿命并使图像变暗。
 - 火警附近的地方。
 - 环境温度高于 40°C / 104°F 的地方。
 - 海拔高于 3000 米（10000 英尺）的地方。

风险组 2

1. 根据光源和光源系统的光生物学安全性，本产品为风险组 2，IEC 62471-5:2015。
2. 此设备可能有危害性的光辐射。
3. 请勿在操作灯泡时盯着光源，可能对眼睛有害。
4. 正如任何强光源一样，请勿直接注视该光束。



本投影机的光源装置使用激光。

激光警示

本产品属于 I 级激光产品并符合 IEC 60825-1:2014。

激光辐射，请勿盯着激光束，I 级激光产品。

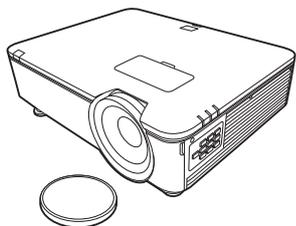


简介

物品清单

请小心打开包装，并检查是否包含下列所有物品。如果缺失任何物品，请与购买本投影机的经销商联系。

标准附件



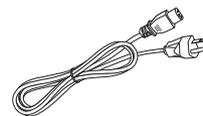
投影机



遥控器和电池



安装指南



电源线

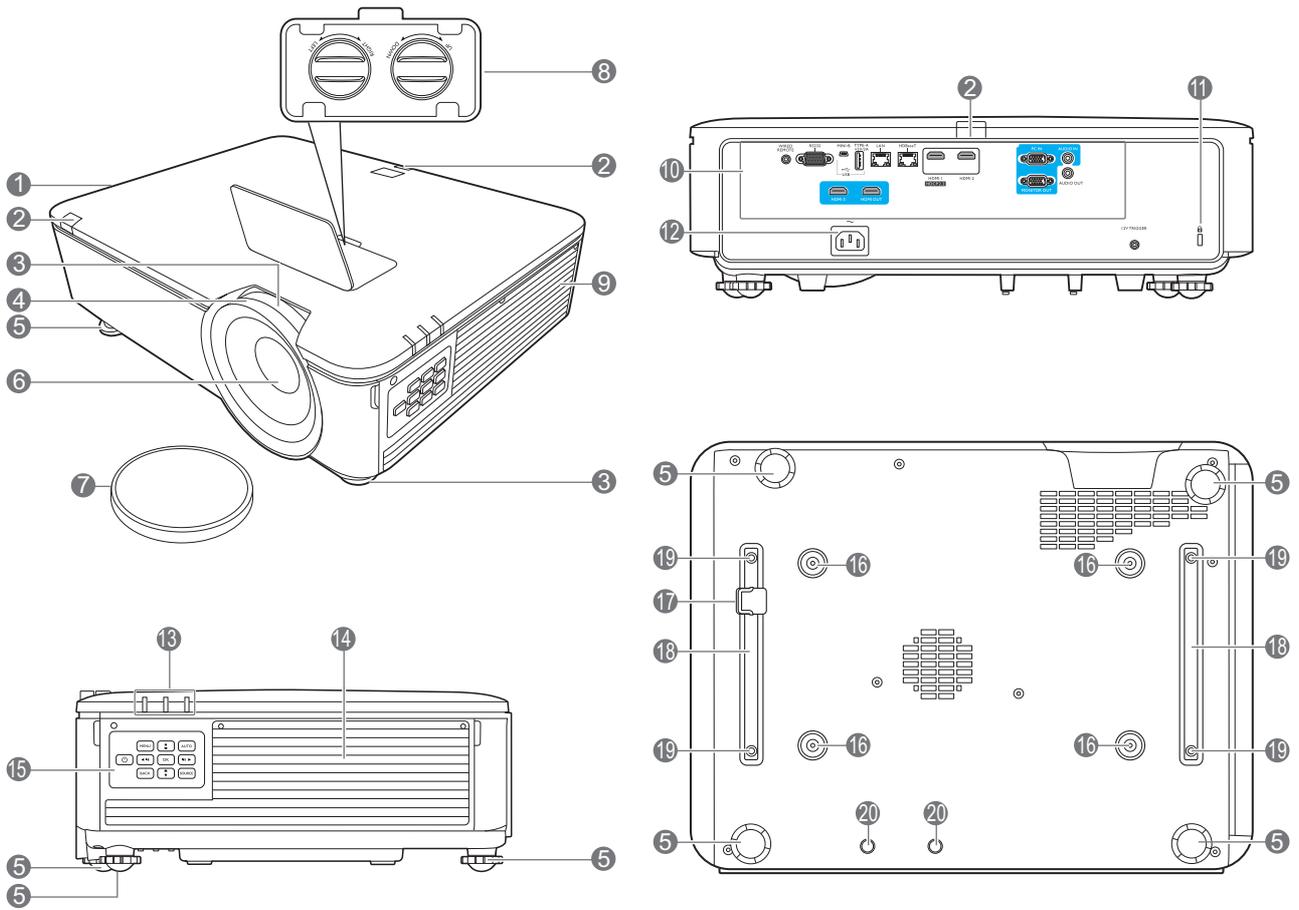


随本投影机提供的附件适用于您所在的地区，可能与手册上图解中所述的不同。

选配附件

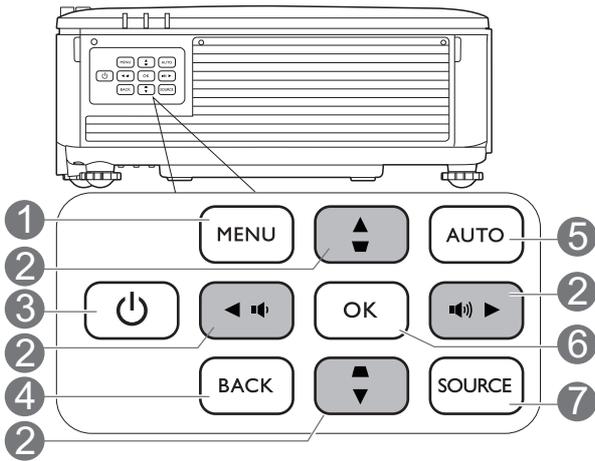
1. 吊装 CMG3
2. 3D 眼镜
3. InstaShow™ (WDC10)

投影机外观视图



- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. 通风口（热空气出口） 2. 红外线遥控传感器 3. 缩放圈 4. 调焦圈 5. 调节支脚 6. 投影镜头 7. 镜头盖 8. 镜头移动调节旋钮（左/右、上/下） 9. 通风口（冷空气入口） 10. 控制端子（请参见第 9 页的“控制端子”。） 11. Kensington 防盗锁孔 | <ul style="list-style-type: none"> 12. AC 电源插口 13. POWER（电源指示灯）/TEMP（温度警告灯）/LIGHT（光源指示灯）
（请参见第 35 页的“LED 指示灯”。） 14. 过滤器盖 15. 外部控制面板
（请参见第 8 页的“控制面板”。） 16. 吊装孔 17. 安全杆 18. 投影机支架 19. 第三方安装孔 20. InstaShow 孔 |
|--|--|

控制面板



1. MENU

打开屏显 (OSD) 菜单。

2. 箭头键 (▲、▼、◀、▶)

当屏显 (OSD) 菜单被激活时，这些按键可用作方向箭头来选择所需的菜单项和进行调整。

梯形失真校正键 (▴、▾)

显示梯形失真校正页面。

音量键 (◄、►)

降低或提高投影机音量。

3. 电源

可让投影机在待机和开启模式之间进行切换。

4. BACK

返回到之前的 OSD 菜单，退出并保存菜单设置。

5. AUTO

当选择 PC 信号 (模拟 RGB) 后自动为显示的图像确定最佳图像时序。

6. OK

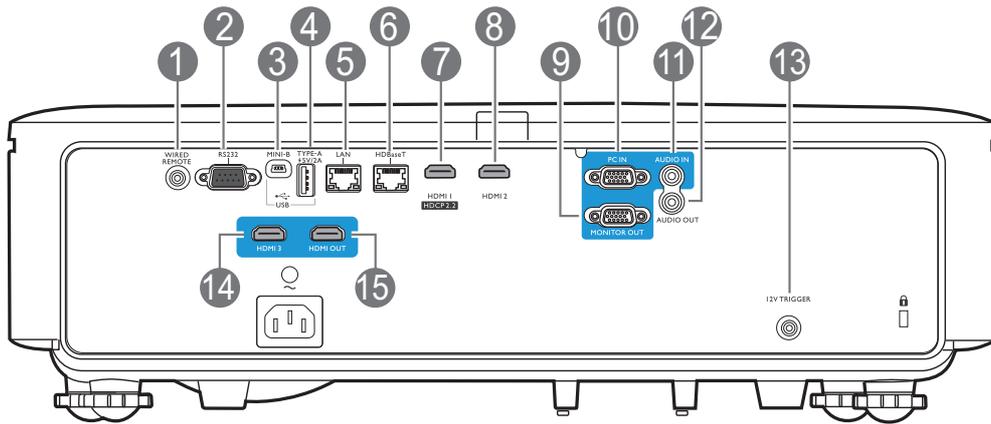
确认所选屏显 (OSD) 菜单项。

7. SOURCE

显示信号源选择栏。



此文档中所描述的所有按键都可在遥控器或投影机找到。



1. WIRED REMOTE

用于连接到线控。

2. RS232

标准 9 针 D-sub 接口，用于连接到电脑控制系统和投影机维护。

3. USB MINI-B

仅用于固件升级。

4. USB TYPE A

支持 5 V/2 A 输出。

5. LAN

用于连接 RJ45 Cat5/Cat6 以太网线以通过网络控制投影机。

6. HDBaseT

用于连接 RJ45 Cat5/Cat6 线以输入未压缩的高清视频 (HD)。

7. HDMI I (HDCP2.2)

连接到 HDMI (4K) 信号源。

8. HDMI 2

连接到 HDMI 信号源。

9. MONITOR OUT

连接到其它显示设备以同时播放显示。(配合 PC IN 端口使用。)

10. PC IN

15 针 VGA 端口，用于连接到 RGB 信号源或电脑。

11. AUDIO IN

通过音频线连接到音频输入源。(配合 PC IN 端口使用。)

12. AUDIO OUT

连接到扬声器或耳机。

13. 12V TRIGGER

用于触发外接设备，如电动幕或灯光控制等。

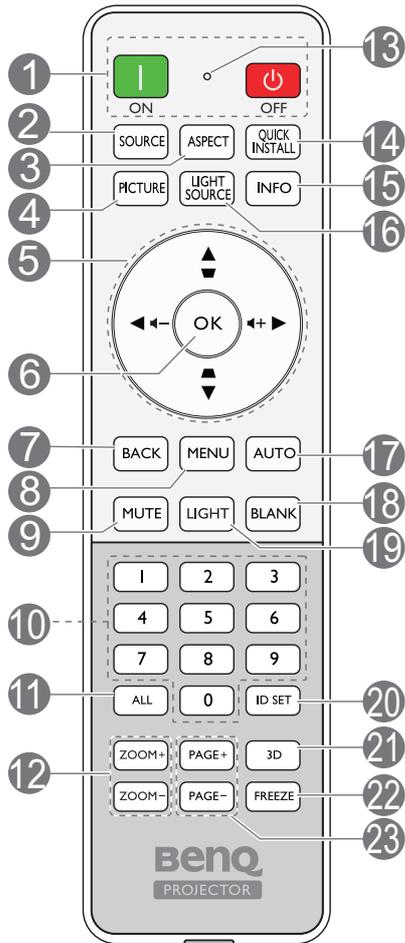
14. HDMI 3

连接到 HDMI 信号源。

15. HDMI OUT

连接到其它显示设备以同时播放显示。(配合 HDMI 3 端口使用。)

遥控器



1. ON/OFF

可让投影机在待机和开启模式之间进行切换。

2. SOURCE

显示信号源选择栏。

3. ASPECT

选择显示宽高比。

4. PICTURE

选择可用图像设置模式。

5. 箭头键 (▲、▼、◀、▶)

当屏显 (OSD) 菜单被激活时，这些按键可用作方向箭头来选择所需的菜单项和进行调整。

梯形失真校正键 (▴、▾)

显示梯形失真校正页面。

音量键 (◀-、▶+)

降低或提高投影机音量。

6. OK

确认所选屏显 (OSD) 菜单项。

7. BACK

返回到之前的 OSD 菜单，退出并保存菜单设置。

8. MENU

打开屏显 (OSD) 菜单。

9. MUTE

可打开 / 关闭投影机音频。

10. 数字键

在设置遥控器 ID 时输入数字。当要求输入密码时不可按数字按钮 1、2、3、4。

11. ALL

按住 ID SET 直至 ID 设置指示灯亮起。按 ALL 可清除遥控器的当前 ID 设置。当您看到 ID 设置指示灯开始闪烁然后熄灭时，表明 ID 已成功清除。

12. ZOOM+/ZOOM-

没有功能。

13. ID 设置指示灯

14. QUICK INSTALL

没有功能。

15. INFO

显示投影机信息。

16. LIGHT SOURCE

从提供的模式中选择合适的光源功率。

17. AUTO

可自动为所显示的图像确定最佳图像时序。

18. BLANK

用于隐藏屏幕图像。



请勿堵塞投影镜头，否则可能会造成堵塞物体过热和变形，甚至引起火灾。

19. LIGHT

打开遥控器的背光约几秒钟。要保持背光开启，请在背光开启时按任何其它键。再按此键可关闭背光功能。

20. ID SET

为此遥控器设置代码。按住 **ID SET** 直至 ID 设置指示灯亮起。输入遥控器的 ID (01~99 之间)。遥控器 ID 应与相应的投影机 ID 相同。当看到 ID 设置指示灯开始闪烁然后熄灭时，表明该 ID 成功保存。

21. 3D

没有功能。

22. FREEZE

没有功能。

23. PAGE+/PAGE-

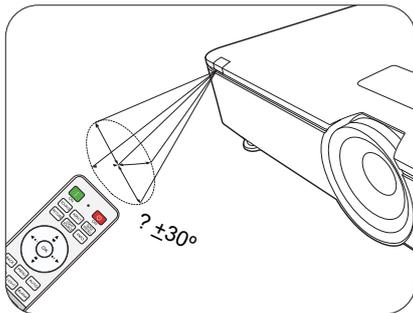
没有功能。

遥控有效范围

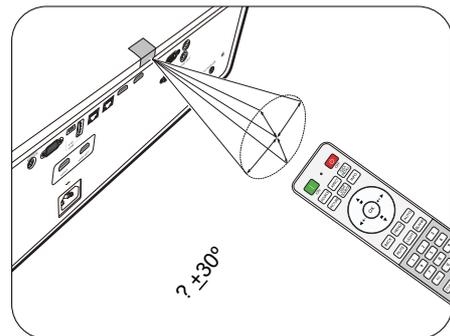
握住遥控器时，必须与投影机的红外线遥控传感器保持 30 度以内的正交角度，以便正常发挥功能。遥控器和传感器之间的距离不应超过 8 米（约 26 英尺）。

遥控器和投影机上的红外线传感器之间不能有任何会阻挡红外线光束的障碍物。

• 从正面操作投影机

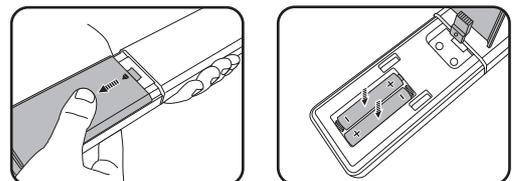


• 从后面操作投影机



更换遥控器电池

1. 请如图所示按下并推开电池舱盖。
2. 取出旧电池（如有）并放入两节 AAA 电池。请确认电池正负极位置正确，如图所示。
3. 滑动电池舱盖直至听到其就位的咔嗒声。



- 避免将遥控器和电池置于高温和高湿度环境下，如厨房、浴室、桑拿房、日光浴室或密闭的汽车中。
- 只可使用电池厂商推荐的相同或同类电池进行更换。
- 根据厂商说明和当地环境规定处理旧废电池。
- 请勿将电池丢入火中，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，以免发生电池漏液而损坏遥控器。

安装

选择位置

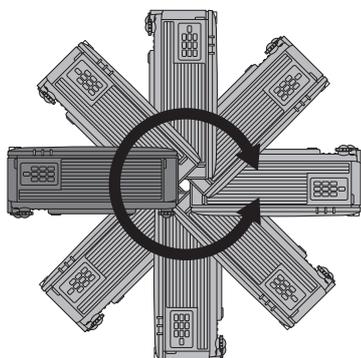
选择投影机的安装位置之前，请考虑下列因素：

- 屏幕的大小和位置
- 电源插座位置
- 投影机与其它设备之间的位置和距离

您可按以下方式安装投影机：**桌上正投**、**吊装正投**、**吊装背投**、**桌上背投**。（请参见第 29 页的“投影机位置”。）

本投影机还可在以下角度安装：

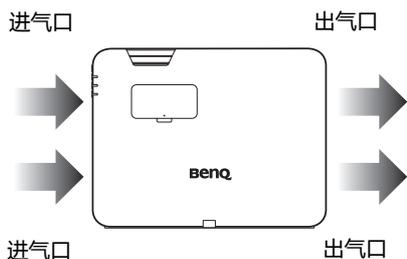
360 度投影



! 投影机的安装应小心进行。不完整或不当安装可能造成投影机跌落，导致人身伤害或财产损失。

冷却注意事项

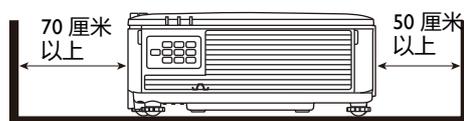
通风



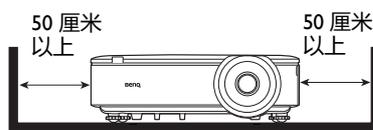
安装注意事项

要使投影机获得适当的通风，请确保在投影机周围留下适当空间，如下图所示：

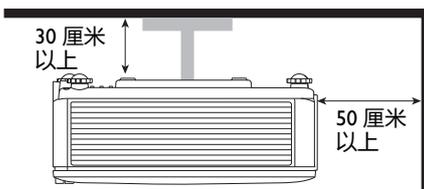
• 桌面



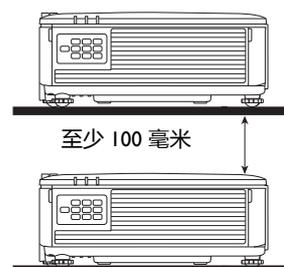
• 桌面



• 天花板



• 堆栈

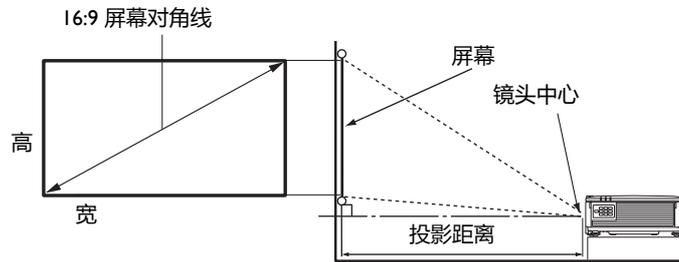


- 请避免在通风较差或狭窄的空间环境中使用投影机。
- 如果在 $\pm 15^\circ$ 的倾斜角度下使用投影机，可能会影响到光源寿命。

获取首选的投影图像大小

投影机镜头至屏幕的距离、缩放设置和视频格式都会影响到投影图像的大小。

投影尺寸



屏幕宽高比为 16:9，投影图像宽高比为 16:9

LK952 屏幕尺寸				投影距离 (毫米)		
对角线		宽 (毫米)	高 (毫米)	最小长度 (最大缩放)	平均值	最大长度 (最小缩放)
英寸	毫米					
30	762	664	374	903	1176	1448
40	1016	886	498	1204	1567	1930
50	1270	1107	623	1505	1959	2413
60	1524	1328	747	1806	2351	2896
80	2032	1771	996	2409	3135	3861
90	2286	1992	1121	2710	3527	4343
100	2540	2214	1245	3011	3918	4826
110	2794	2435	1370	3312	4310	5309
120	3048	2657	1494	3613	4702	5791
130	3302	2878	1619	3914	5094	6274
140	3556	3099	1743	4215	5486	6757
150	3810	3321	1868	4516	5878	7239
160	4064	3542	1992	4817	6269	7722
170	4318	3763	2117	5118	6661	8204
180	4572	3985	2241	5419	7053	8687
190	4826	4206	2366	5720	7445	9170
200	5080	4428	2491	6022	7837	9652
250	6350	5535	3113	7527	9796	12065
300	7620	6641	3736	9032	11755	14478

LK953ST

屏幕尺寸				投影距离 (毫米)		
对角线		宽 (毫米)	高 (毫米)	最小长度 (最大缩放)	平均值	最大长度 (最小缩放)
英寸	毫米					
30	762	664	374	538	565	591
40	1016	886	498	717	753	788
50	1270	1107	623	897	941	985
60	1524	1328	747	1076	1129	1182
80	2032	1771	996	1435	1505	1576
90	2286	1992	1121	1614	1694	1773
100	2540	2214	1245	1793	1882	1970
110	2794	2435	1370	1972	2070	2167
120	3048	2657	1494	2152	2258	2364
130	3302	2878	1619	2331	2446	2561
140	3556	3099	1743	2510	2634	2758
150	3810	3321	1868	2690	2823	2955
160	4064	3542	1992	2869	3011	3152
170	4318	3763	2117	3048	3199	3349
180	4572	3985	2241	3228	3387	3547
190	4826	4206	2366	3407	3575	3744
200	5080	4428	2491	3586	3763	3941
250	6350	5535	3113	4483	4704	4926
300	7620	6641	3736	5380	5645	5911



• 要优化投影质量，我们建议在非灰色区域中投影。



• 所有测试尺寸都是大约值，实际尺寸可能会有所不同。

BenQ 建议，如果您要将投影机固定安装在某个地方，请先使用这台投影机作实地测试，确认投影大小和距离，并参考其光学性能之后再行安装。这会帮助您找到最适合的安装位置。

• 吊装必须由合格专业人员完成。联系经销商以获得更多信息。不建议您自行安装投影机。

• 仅在稳固、水平的表面上使用投影机。如果投影机跌落，可导致严重的人身伤害并损坏设备。

• 请勿在极端温度的环境下使用投影机。投影机必须在华氏 32 度（摄氏 0 度）到华氏 104 度（摄氏 40 度）之间的环境中使用。

• 如果投影机暴露在潮湿、多尘或烟雾的环境下会造成屏幕损坏。

• 请勿覆盖投影机的通风口。散热需要良好的通风。如果通风口堵塞，可能损坏投影机。

吊挂投影机

如果您要吊挂投影机，我们强烈建议您使用合适的 BenQ 投影机吊挂套件，以确保投影机安全地安装。

如果您不是使用 BenQ 的投影机吊挂套件，可能会因使用规格或长度错误的螺丝造成安装不当，从而导致投影机掉下来。

投影机吊挂之前

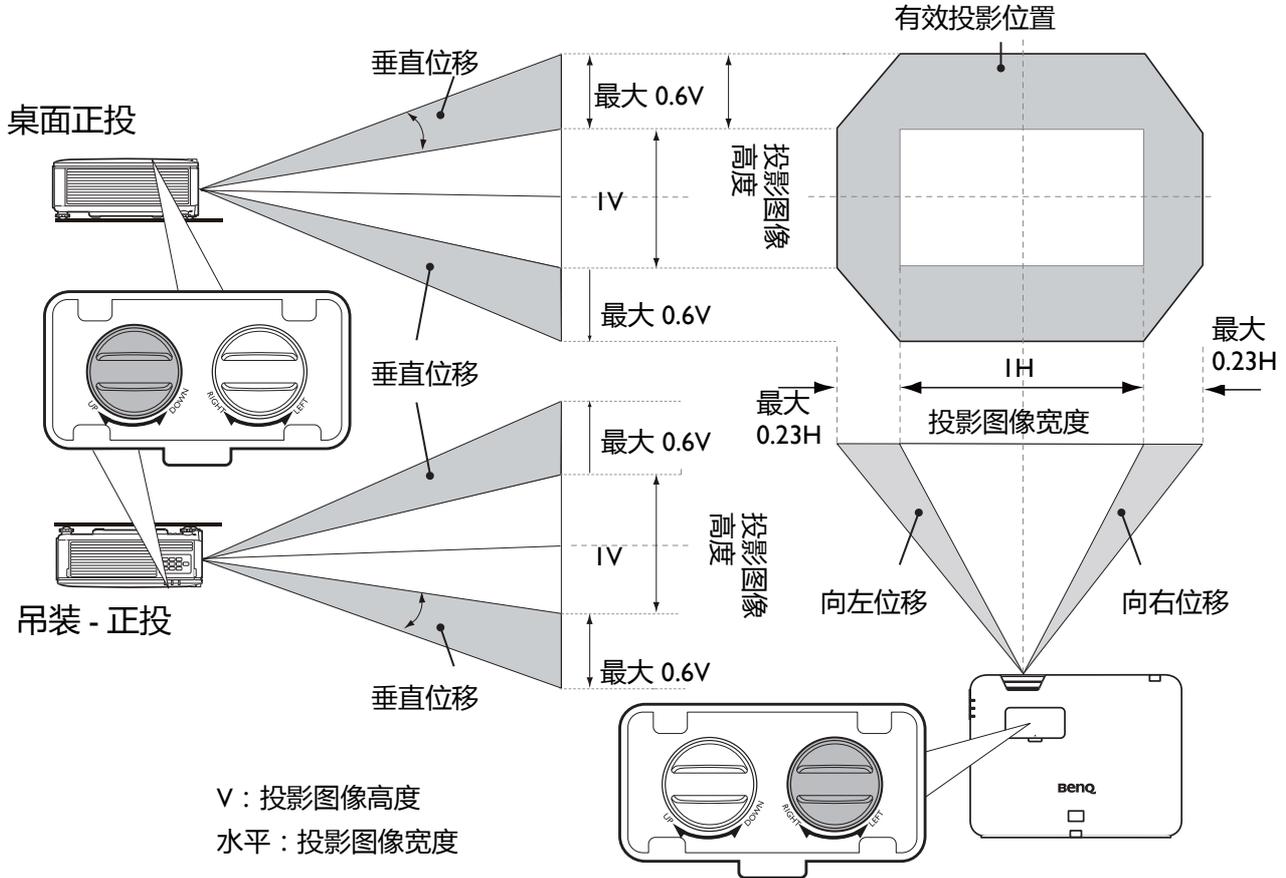
- 向 BenQ 投影机经销商购买 BenQ 投影机吊挂套件。
- BenQ 建议您还要另外购买一条安全绳，并将其牢固地连接到投影机上的安全栓和吊挂支架的底座上。这在吊挂支架连接松动时为投影机提供了额外的保护。
- 请经销商为您安装投影机。自己安装投影机可能会造成投影机跌落并导致损坏。
- 遵守必要的程序以防投影机在诸如地震等情况下跌落。
- 保修不涵盖任何因使用非 BenQ 品牌投影机吊挂套件安装投影机而造成的产品损坏。
- 考虑投影机吊装位置周围的温度。如果使用暖气时，天花板周围的温度可能高于预期。
- 阅读用户手册以了解吊挂套件的扭矩范围。以超出建议范围的扭矩拧紧可能造成投影机损坏而导致跌落。
- 请确认电源插座在可够到的高度，让您能够轻松关闭投影机。

调节投影机位置

移动投影镜头

镜头移动控制使投影机的安装更加灵活。它可以让投影机的位置偏离屏幕中心。

镜头移动以投影图像高度或宽度的百分比来表示。您可以根据所需图像位置，在允许的范围内往任意方向旋转旋钮来移动投影镜头。



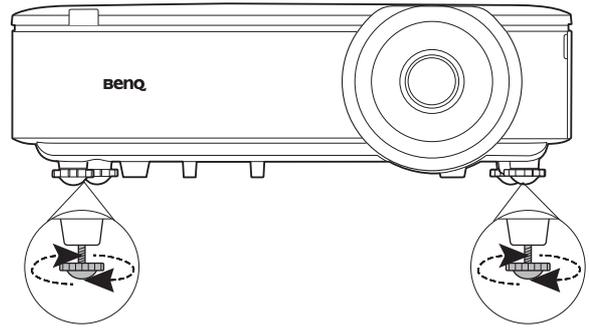
- 镜头移动调节不会影响图像质量。
- 请在听到表示旋钮已达极限的单击声时停止旋转调节旋钮。过度旋转旋钮可能会损坏设备。

调节投影图像

调节投影角度

如果投影机放置于不平坦的表面或者屏幕与投影机之间未处于垂直方向，则会导致投影图像变成梯形。您可旋转调节支脚，对水平角度进行微调。

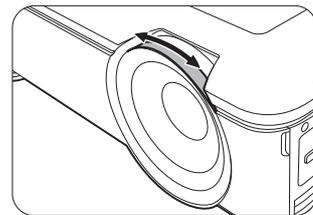
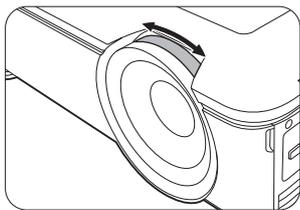
若要收回支脚，请按反方向旋转调节支脚。



! 请勿在光源亮起时注视镜头。光源的强光可能会损坏您的眼睛。

微调图像大小和清晰度

1. 使用镜头缩放圈将投影图像调节为需要的尺寸。
2. 旋转调焦圈以使图像聚焦。



校正梯形失真

! 当没有输入信号时，此功能无法使用。如果您要在没有输入信号的情况下使用此功能，请先激活测试画面。

梯形失真是指投影图像因投影角度而产生梯形的情况。

要进行校正，需要按照以下步骤进行手动校正。

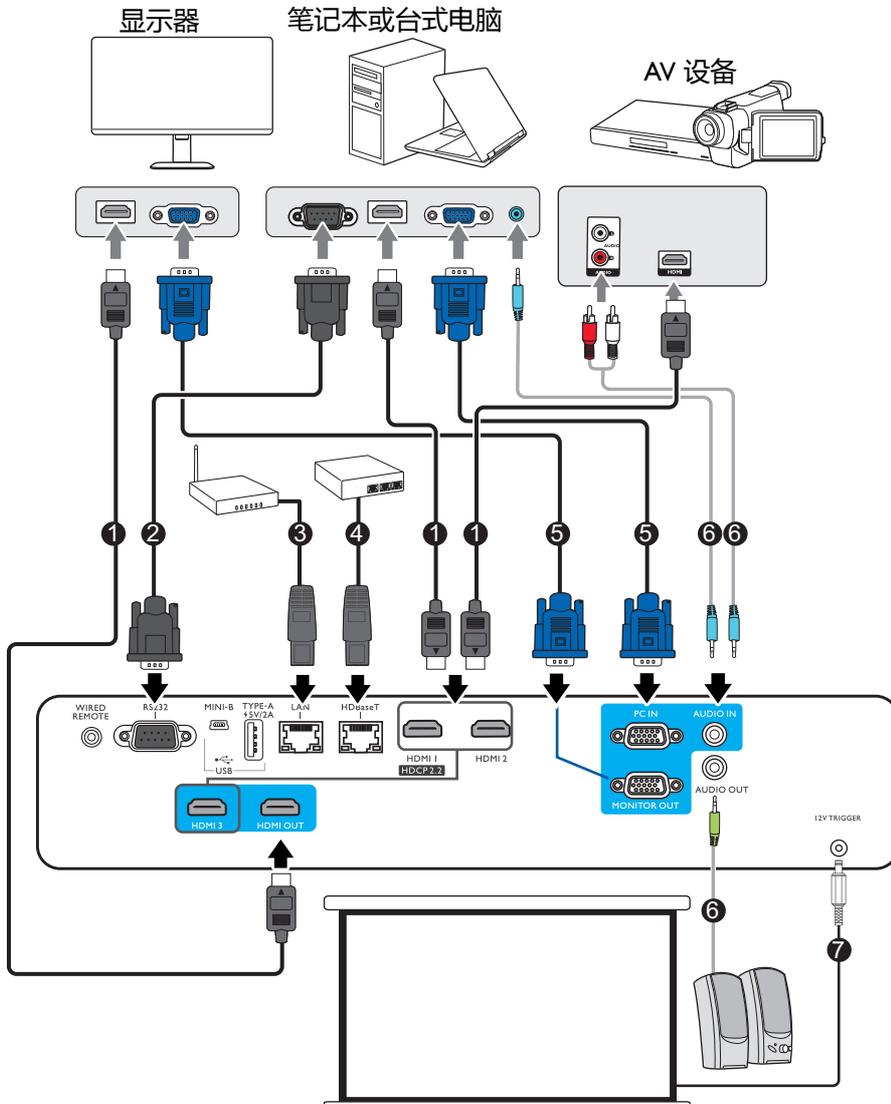
1. 进行以下步骤之一操作以显示梯形失真校正页面。
 - 按投影机或遥控器上的 **▲** / **▼**。
 - 进入 **安装 > 梯形失真校正**，然后按 **OK**。
2. 在**梯形失真校正**校正页面显示后，按 **▲** 可校正图像顶部的梯形失真。按 **▼** 可校正图像底部的梯形失真。
3. 当 **梯形失真校正**校正页面显示时，您还可进行以下设置：
 - 按 **OK** 可重置梯形失真校正值。



连接

连接之前，请仔细阅读连接外接设备的操作说明。当连接信号源至投影机时，请确认：

1. 进行任何连接前已关闭所有设备。
2. 为每个信号来源使用正确的信号线缆。
3. 确保线缆牢固插入。



①	HDMI 线
②	RS232 线
③	RJ-45 线
④	HDBaseT 矩阵切换器
⑤	VGA 线
⑥	音频线
⑦	电动幕等



- 在上述连接中，部分线缆可能不包括在此投影机的包装内（请参见第 6 页的“物品清单”）。您可在电器商店购买所需线缆。
- 连接图示仅供参考。
- 将线缆连接到投影机或连接到投影机的设备之前，请触摸任何附近的金属物体以消除身上的任何静电。
- 请勿使用不必要的长线缆来连接投影机或将设备连接到投影机。使用较长的受损线缆会让线缆起到天线的作用，使设备较容易受噪音的影响。
- 连接线缆时，先接地，然后插入连接设备的连接端子。
- 许多笔记本电脑在连接到投影机时并未打开其外接视频端口。通常，按组合键 FN + 带显示器符号的功能键可打开 / 关闭外接显示器。然后同时按下 FN 和标示的功能键。请参见笔记本电脑的说明文件以找到其组合键的功能。
- 在投影机打开并选择正确的视频信号源后，如果未显示所选的视频图像，请检查视频信号源设备是否已打开且正确运行。还需检查信号线缆是否已正确连接。

您只需使用上述其中一种连接方法将投影机连接到视频信号源设备，但每种方法的视频质量不同。

端子		图像质量
HDMI 1 (HDCP2.2)/ HDMI 2/HDMI 3		最佳
PC IN		正常

操作

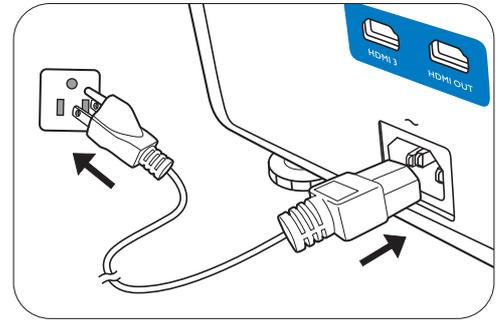
启动投影机

1. 插入电源线。打开电源插座开关（若有）。上电后投影机上的电源指示灯亮橙色。
2. 按投影机上的  或遥控器上的  可启动投影机。投影机开机时，电源指示灯会先闪绿灯，然后常亮绿灯。

启动程序约需 30 秒钟。在启动的后面阶段，将投影启动标志。

如有必要，旋转调焦圈调整图像清晰度。

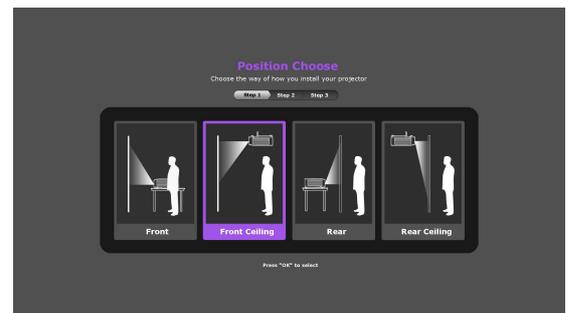
3. 如果是首次开启投影机，将出现设置向导，引导您完成投影机设置。如果您已完成此步骤，可跳过该步骤并转至下一步。
 - 使用投影机或遥控器上的箭头键 (/ / / ) 可在菜单项目中移动。
 - 使用 **OK** 确认所选的菜单项。



步骤 1：

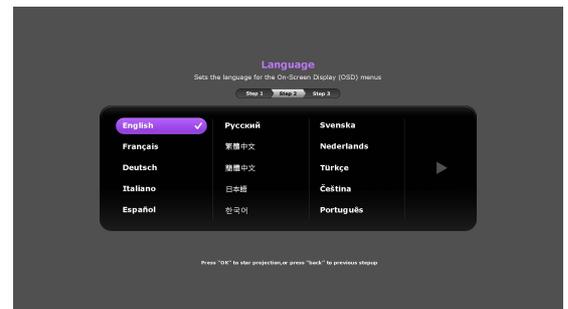
请指定**投影机位置**。

有关投影机位置的详细信息，请参见[选择位置](#)。



步骤 2：

请指定 **OSD 语言**。

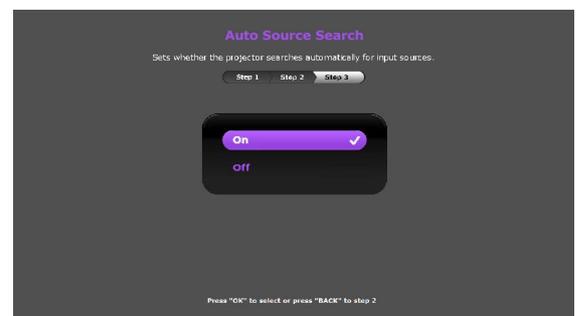


步骤 3：

请指定**自动搜索信号源**。

如果您要投影机在开启时始终自动搜索可用信号，请选择**打开**。

现在您已完成初始设置。



4. 如果出现输入密码提示，请按箭头键输入六位数密码。请参见第 22 页的“使用密码功能”。
5. 打开所有连接的设备。

6. 投影机将搜索输入信号。屏幕会出现扫描到的当前输入信号。如果投影机未检测到有效信号，屏幕上将一直显示“无信号”信息，直至检测到输入信号。

您还可按 **SOURCE** 选择所需的输入信号。请参见第 23 页的“切换输入信号”。



- 请使用原装附件（如电源线），以免发生触电和火灾等危险。
- 设置向导屏幕截图仅供参考，可能与实际设计有所不同。
- 如果输入信号的频率 / 分辨率超出投影机的工作范围，背景屏幕上将显示“超出范围”的信息。请更改至与投影机分辨率兼容的输入信号或将输入信号改为较低的设置。请参见第 39 页的“时序表”。
- 如果 3 分钟内未检测到信号，投影机将自动进入节省模式。

使用菜单

本投影机配有屏显 (OSD) 菜单功能，用于进行各种调节和设置。



下面的 OSD 截图仅供参考，可能与实际设计有所不同。

以下是 OSD 菜单的概述。

	<p>① 主菜单图标</p>	<p>④ 当前输入信号</p>
	<p>② 主菜单</p>	<p>⑤ 状态</p>
	<p>③ 子菜单</p>	<p>⑥ 按 BACK 返回上一页面或退出。</p>

若要访问 OSD 菜单，请按投影机或遥控器上的 **MENU**。

- 使用投影机或遥控器上的箭头键 (▲/▼/◀/▶) 可在菜单项目中移动。
- 使用投影机或遥控器上的 **OK** 确认所选的菜单项目。

投影机安全

使用安全锁

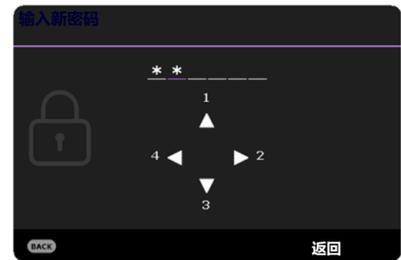
投影机应安装在安全的地方以防被盗。否则，请购买如 Kensington 防盗锁，以确保投影机的安全。投影机背面有一个 Kensington 锁孔。请参见第 7 页的第 11 项。

Kensington 安全锁通常为锁匙配套。有关使用方法，请参见安全锁文件。

使用密码功能

设置密码

1. 请进入**系统设置：高级 > 密码**。按 **OK**。将显示**安全设置**页面。
2. 选择**更改密码**，然后按 **OK**。
3. 四个箭头键（▲、▶、▼、◀）分别代表 4 个数字（1、2、3、4）。根据您希望设置的密码，按箭头键输入六位数密码。
4. 再次输入密码以确认新密码。
密码设置完毕后，OSD 菜单将返回**安全设置**页面。
5. 要启用**电源锁定**功能，请按 ▲/▼ 选择**电源锁定**，并按 ◀/▶ 选择**打开**。再次输入密码。

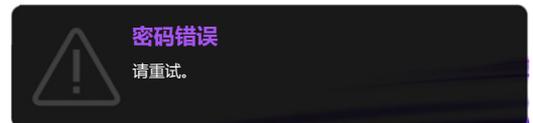


- 输入的数字将在屏幕中显示为星号。预先或在密码输入后写下所选密码并将其保存在安全的地方，以备日后忘记时查看。
- 一旦设置了密码并激活了电源锁定，每次启动投影机时均需输入正确密码，否则投影机将无法使用。

如果您忘记密码

如果密码输入错误，将出现密码错误信息，然后显示**输入当前密码**信息。如果完全忘记了密码，可使用密码恢复程序。请参见第 22 页的“**进入密码恢复程序**”。

如果您连续输入 5 次错误密码，投影机将立即自动关闭。



进入密码恢复程序

1. 按住 **OK** 3 秒钟。投影机将在屏幕上显示编码数字。
2. 写下该数字然后关闭投影机。
3. 请向本地的 BenQ 服务中心寻求帮助，对该数字进行解码。您可能需要提供购买文件的证据以证明您是投影机的授权用户。



更改密码

1. 进入**系统设置：高级 > 密码 > 更改密码**。
2. 按 **OK**。将显示“**输入当前密码**”信息。
3. 输入旧密码。
 - 如果密码正确，将显示“**输入新密码**”信息。
 - 如果密码不正确，将出现密码错误的信息，然后显示“**输入当前密码**”要求您重试。您可以按 **BACK** 取消修改或尝试其它密码。
4. 请输入新密码。

5. 再次输入密码以确认新密码。

禁用密码功能

要禁用密码保护，请进入**系统设置：高级 > 密码 > 电源锁定**，并按 ◀/▶ 以选择**关闭**。将显示“**输入当前密码**”信息。请输入当前密码。

- 如果密码正确，OSD 菜单将返回**安全设置**页面。您在下次开启投影机时就不必输入密码了。
- 如果密码不正确，将出现密码错误的信息，然后显示“**输入当前密码**”要求您重试。您可以按 **BACK** 取消修改或尝试其它密码。



尽管密码功能被禁用，但您仍应保存好旧密码，以备需要重新激活密码功能时输入旧密码。

切换输入信号

投影机可同时连接到多个设备。但是，它一次只能显示一个全屏幕。启动时，投影机会自动搜索可用信号。

如果您要让投影机自动搜索信号，请确认**系统设置：基本 > 自动搜索信号源**菜单为**打开**。

选择信号源：

1. 按 **SOURCE**。显示信号源选择栏。
2. 按 ▲/▼ 直到选中所需信号，然后按 **OK**。

一旦检测到有用信号，选中信号源信息将在屏幕角上显示几秒钟。如果投影机连接了多个设备，则重复步骤 1-2 搜索其它信号。



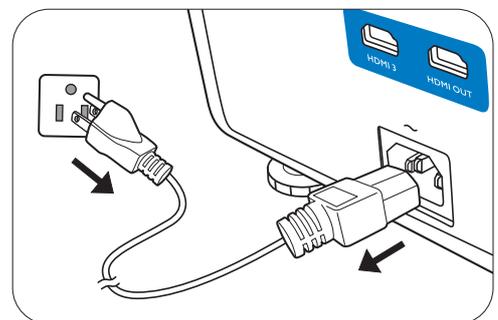
- 在不同输入信号之间进行切换时，投影图像的亮度将相应变化。
- 要获得最佳图像显示效果，应选择并使用以投影机的自然分辨率输出的输入信号。如果使用任何其它分辨率，投影机将会根据宽高比设置进行比例调整，可能会导致图像失真或清晰度降低。请参见第 29 页的“**宽高比**”。

关闭投影机

1. 按 **⏻**，屏幕上将显示确认提示信息。如果您未在数秒钟内响应，该信息会消失。
2. 再按一次 **⏻**。**POWER (电源指示灯)** 闪橙色，然后投影机光源熄灭。
3. 冷却过程完成后，**POWER (电源指示灯)** 将常亮橙色灯，风扇也将停止。从电源插座上拔掉电源线。



- 为保护光源，在冷却过程中，投影机不会响应任何命令。
- **POWER (电源指示灯)** 常亮橙色灯后，再次按 **⏻** 可启动投影机。



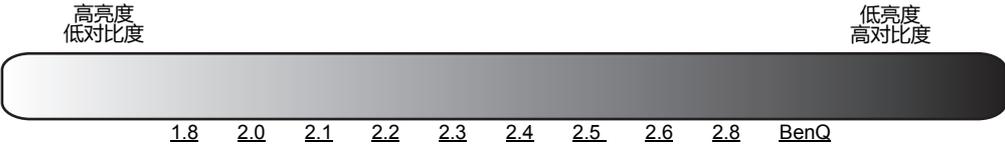
菜单操作

请注意，屏显菜单 (OSD) 会因所选信号类型和使用的投影机型号而有所不同。

在投影机检测到至少一个有效信号时菜单项才可用。如果没有设备连接到投影机或未检测到信号，可访问的菜单项是有限的。

图片菜单

图像模式	<p>投影机有多个预定义的图像模式，您可根据操作环境和输入信号图像类型进行选择。</p> <ul style="list-style-type: none">• 明亮：最大化投影图像的亮度。此模式适用于需超强亮度的环境，如在照明较强的室内使用投影机。• PRESN：专为演示设计。此模式强调亮度，以便与 PC 和笔记本电脑的色彩相匹配。• sRGB：不管亮度的设置为何，将 RGB 色彩纯度最大化以提供逼真的图像。它最适合观看用与 sRGB 兼容和适当校准的相机所拍摄的照片，以及观看电脑图形和使用 AutoCAD 等制图应用程序。• 生动：色彩饱和度和对比度平衡良好，但亮度低，最适合在全暗的环境中观赏电影（如同置身于电影院中）。• DICO-S：按 DICOM 标准获取灰阶参数。• 用户 1 / 用户 2：恢复基于当前可用图像模式而定制的设置。请参见第 24 页的“用户模式管理”。• HDR：以亮度和色彩的较高对比度呈现高动态范围效果。仅在以下情况下，才可使用此模式：<ul style="list-style-type: none">• 显示 > HDR 设置为自动，且检测到 HDR 内容。• 显示 > HDR 菜单设置为 HDR。
用户模式管理	<p>如果当前可用图像模式并不适合您的需求，还有两种用户自定义的模式可用。您可以使用其中一种图像模式（用户 1 / 用户 2 除外）作为起始点并自定义该设置。</p> <ul style="list-style-type: none">• 加载设置自<ol style="list-style-type: none">1. 请进入图片 > 图像模式。2. 按 ◀/▶ 选择用户 1 或用户 2。3. 按 ▼ 选择用户模式管理，然后按 OK。将显示用户模式管理页面。4. 选择加载设置自并按 OK。5. 按 ▼/▲ 选择一种最接近您需求的图像模式。6. 按 OK 和 BACK 以返回图片菜单。7. 按 ▼ 选择要更改的子菜单项目，并使用 ◀/▶ 来调整数值。调整所选用户模式的定义。

<p>用户模式管理 (续)</p>	<p>• 重命名用户模式</p> <p>选择可重命名自定义图像模式 (用户 1 或 用户 2)。新名称最多可由 9 个字符组成, 可包含英文字母 (A-Z、 a-z)、数字 (0-9) 和空格 ()。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 请进入 图片 > 图像模式。 2. 按 ◀/▶ 选择 用户 1 或 用户 2。 3. 按 ▼ 选择 用户模式管理, 然后按 OK。将显示 用户模式管理 页面。 4. 按 ▼ 选择 重命名用户模式, 然后按 OK。将显示 重命名用户模式 页面。 5. 使用 ▲/▶/▼/◀ 可选择所需的字符。 6. 完成后, 按 OK 和 BACK 退出。
<p>亮度</p>	<p>设置值越高, 图像越亮。调节此控制按钮可使图像的黑色区域显示为黑色, 从而可以看到暗区的细节。</p>
<p>对比度</p>	<p>设置值越高, 对比度就越大。调整亮度设置后, 根据您选择的输入信号和观看环境, 使用此功能来设置峰值白色电平。</p>
<p>色彩</p>	<p>设置越低, 色彩饱和度就越低。如果设置过高, 图像上的色彩将太强, 会使图像不真实。</p>
<p>色调</p>	<p>设置值越高, 图像越趋于绿色调。设置值越低, 图像越趋于红色调。</p>
<p>锐度</p>	<p>设置值越高, 图像越清晰。</p>
<p>高级</p>	<p>• 灰度系数选择</p> <p>Gamma 是指输入信号源与图像亮度之间的关系。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1.8/2.0/2.1/BenQ : 根据需要选择这些值。 • 2.2/2.3 : 增强图像的平均亮度。最适合有照明的环境、会议室或家庭活动室。 • 2.4 : 最适合在较暗的环境中观赏电影。 • 2.6/DICOM : 适合观赏黑暗场景较多的电影。  <p>高亮度 低对比度 低亮度 高对比度</p> <p>1.8 2.0 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 2.6 2.8 BenQ</p> <p>• HDR 亮度</p> <p>投影机可根据输入源自动调整图像的亮度。您还可手动选择亮度以显示更好的图像质量。值越高, 图像越亮; 值越低, 图像越暗。</p>

• 色温

- **预设**：有多种预设色温设置可用。可用设置可能根据所选信号类型而有所不同。

正常	保持正常的白色调。
冷色	让图像显示带浅蓝的白色调。
灯泡 (自然)	光源的原始色温下亮度最高。此设置适用于需要高亮度的环境，如在照明充足的室内投影图像。
暖色	让图像显示带微红的白色调。

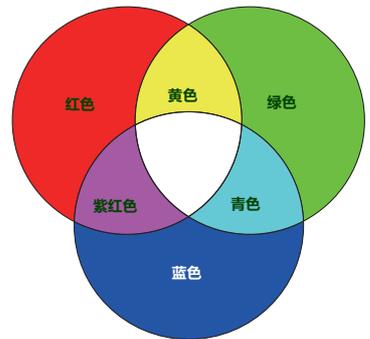
您还可通过调整以下选项来设置首选色温。

- **R 增益 / G 增益 / B 增益**：调节红、绿和蓝色的对比度。
- **R 偏移 / G 偏移 / B 偏移**：调节红、绿和蓝色的亮度。

• 色彩管理

色彩管理有六种 (RGBCMY) 色彩可供调节。选择了一种色彩时，您可根据喜好对其范围和饱和度单独进行调节。

- **原色**：从红色、黄色、绿色、青色、蓝色或紫红色中选择一种颜色。
- **色调**：如果增大范围，此颜色将含有更多两个相近颜色的比例。有关色彩之间的关系，请参看图示。
例如，如果选择红色并将其范围设置为 0，则只会选择投影图像中的纯红。如果增大范围，将包含与黄色相近的红色和与紫红色相近的红色。
- **增益**：根据喜好调整值。您所选原色的对比度将会受到影响。每次调节的效果都会立即在图像上反映出来。
- **饱和度**：根据喜好调整值。每次调节的效果都会立即在图像上反映出来。例如，如果选择红色并将其值设置为 0，则只会影响纯红的饱和度。



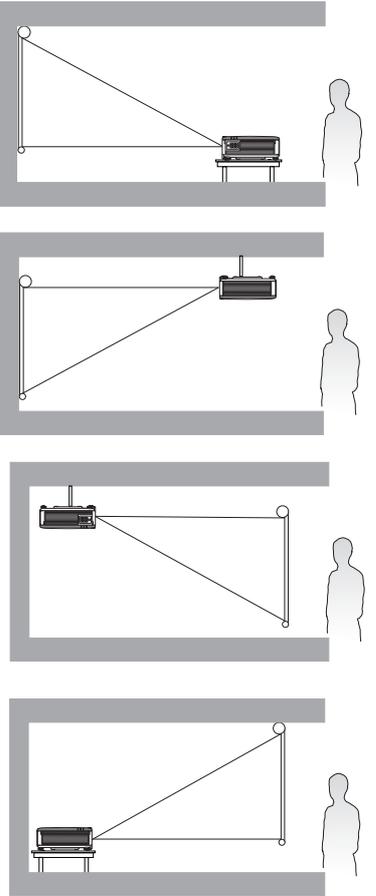
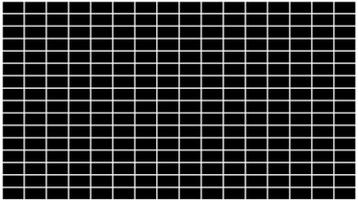
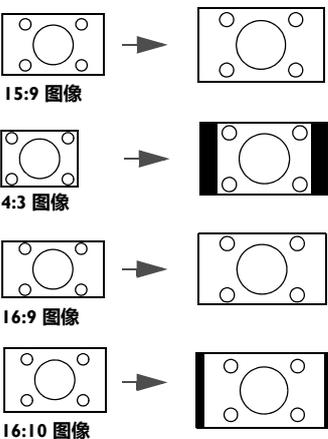
饱和度是视频图像中该种颜色的量。设置越低，色彩饱和度就越低，若设置为“0”，则将该颜色从图像中完全去除。如果饱和度过高，该色彩就会太强，显得不真实。

<p>高级 (续)</p>	<p>• 色域 色域是指设备可显示的颜色范围。某些标准界定不同程度的显示设备色域图，如 CIE 1976、sRGB、Adobe RGB、NTSC 等。 通过此投影机，选择自动会将最适合的色域图自动应用于影像来源。您还可根据需要选择 BT. 709、BT. 2020 或 DCI-P3。</p>
	<p>• CinemaMaster</p> <ul style="list-style-type: none"> • Color Enhancer：让您有更大的灵活度来微调色彩饱和度。它可调整复杂的颜色算法以提供完美的饱和色、精细的渐变、中间色和细微的颜料。 • 肤色：提供智能色调调整，仅用于校准图像中人物的肤色而不调整其它颜色。它能够防止皮肤色调从投影光束中褪色，在最漂亮的阴影表现出每个皮肤色调。 • Pixel Enhancer 4K：这是一项超分辨率技术，它能够在色彩、对比度和纹理方面全面增强全高清内容的效果。它也是一项“细部增强技术”，能够对弹出屏幕的逼真图像表面细节进行微调。用户可调整清晰度和细节增强水平，以获得理想的观看效果。 • DCTI/DLTI：在产出有明显对比颜色或明暗阶层的图像时，通过复杂的算法大幅提高了色彩和光线的输出效果。DCTI 能够提高强烈色彩转换时色彩的逼真度且没有噪音干扰。DLTI 能够在不同亮度到理想亮度和对比度的快速切换中降低噪点。让图像质量具有最高画面深度和色彩性能。
	<p>• 降噪：降低不同媒体播放器产生的电气设置图像噪点。设置值越高，图像噪点就越低。</p>
	<p>• 光源模式：从提供的模式中选择合适的光源功率。请参见第 34 页的“设置光源模式”。</p>
<p>复位当前图像模式</p>	<p>对所选图像模式（包括预设模式、用户 1 和用户 2）的所有调整将恢复到出厂预设值。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 按 OK。接着显示确认信息。 2. 使用 ◀/▶ 选择复位，然后按 OK。将当前图像模式恢复到出厂预设值。

显示菜单

图像位置	显示位置调整页面。要移动投影图像，请使用方向箭头键。只有在选择了 PC 信号（模拟 RGB）时才能使用此功能。
过扫描调整	将较差的图像质量隐藏在四边内。 值越大，隐藏的图像比例就越高，同时屏幕仍被图像填满，并保证几何准确度。设置为 0 表示图像 100% 显示。
PC 调整	<ul style="list-style-type: none">• 水平尺寸：调整图像水平宽度。• 相位：调整时脉相位以降低图像变形。• 自动：自动调节相位和频率。   <p>这些功能只有在选择了 PC 信号时才能使用。</p>
HDR	投影机支持 HDR 成像源。它可自动检测信号源的动态范围，并优化设置以在多种灯泡环境下重现内容。如果输入来源的动态范围尚未定义，您也可以手动为你的输入来源选取 HDR 或 SDR 。
静音	当此项功能启用时： <ul style="list-style-type: none">• 噪音将被最小化。• 显示分辨率将设置为 1920 x 1080。

安装菜单

<p>投影机位置</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 桌上正投 选择此位置时，投影机置于屏幕前面的桌上。这是放置投影机最常用的方式，安装快速并具移动性。 • 吊装正投 选择此位置时，投影机倒挂于屏幕正前方的天花板上。请向经销商购买 BenQ 投影机吊装套件，用以将投影机安装在天花板上。 • 吊装背投 选择此位置时，投影机倒挂于屏幕正后方的天花板上。请注意，此安装位置需要一个专用背投屏幕和 BenQ 投影机吊装套件。 • 桌上背投 选择此位置时，投影机置于屏幕后方的桌上。请注意，这时您需要一个专用的背投屏幕。 	
<p>测试画面</p>	<p>调节图像尺寸和焦距，确保投影图像不会变形失真。</p>	
<p>宽高比</p>	<p>根据输入信号源，有多个选项可用于设置图像的宽高比。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 自动：按比例调整图像大小，以在水平或垂直宽度上与投影机的自然分辨率相匹配。 • 4:3：按比例决定图像，以 4:3 宽高比显示在屏幕中央。 • 16:9：按比例决定图像，以 16:9 宽高比显示在屏幕中央。 • 16:10：调整图像比例，以 16:10 宽高比显示在屏幕中央。 	

<p>12V 触发器</p>	<p>有一个 12V 的触发器，它可根据您安装环境的需要来独立工作。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 关闭：如果选择此选项，投影机在开启时不会发出电子信号。 • 打开：投影机在开启时将发出由低到高的电子信号，在关闭时发出由高到低的电子信号。
<p>LED 指示灯</p>	<p>选择后可关闭 LED 警告灯。此功能可在较暗的室内观看图像时避免光线干扰。</p>
<p>高海拔模式</p>	<p>当环境位于海拔 1500 米 ~ 3000 米时，环境温度在 0°C ~ 30°C 之间时，我们建议您打开高海拔模式。</p> <p>您还可选择自动，请投影机自动检测海拔高度并显示提示信息，建议您在需要时调整设置。</p> <p>在“高海拔模式”下操作可能会产生较高分贝的工作噪音，这是因为需要提高风扇速度来改善整个系统的冷却和性能。</p> <p>如果您在超出上述范围的极端环境下使用本投影机，投影机可能会出现自动关闭现象，这是为防止投影机过热而设计的。在这种情况下，您应关闭高海拔模式来解决这些问题。但是，这并不表明本投影机可在任何和所有的恶劣或极端环境下工作。</p>
<p>梯形失真校正</p>	<p>请参见第 17 页的“校正梯形失真”。</p>
<p>投影机 ID 设置</p>	<p>为此投影机设置的投影机 ID (01~99 之间)。当多个邻近的投影机同时运行时，切换投影机 ID 代码可以避免来自其它遥控器的干扰。投影机 ID 设置后，将遥控器切换到同一 ID 以控制此投影机。请参见第 10 页的“遥控器”。</p> <p>设置 ID</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 按住 ID SET 直至 ID 设置指示灯亮起。 2. 输入遥控器的 ID (01~99 之间)。遥控器 ID 应与相应的投影机 ID 相同。 3. 当您看到 ID 设置指示灯开始闪烁然后熄灭，则表明 ID 已成功保存。 <p>清除 ID</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 按住 ID SET 直至 ID 设置指示灯亮起。 2. 按 ALL 可清除遥控器的当前 ID 设置。 3. 当您看到 ID 设置指示灯开始闪烁然后熄灭时，表明 ID 已成功清除。

系统设置：基本菜单

语言	设置屏显 (OSD) 菜单的语言。
背景色	设置投影机的背景颜色。
开机画面	可选择投影机启动时屏幕上显示的标志画面。
操作设置	<ul style="list-style-type: none"> • 自动关闭：让投影机在设定时间后没有检测到任何输入信号时自动关机，避免对光源使用寿命造成不必要的浪费。 • 直接开机：电源线通电后让投影机自动打开。 • 信号开机：设置是否直接开启投影机而无需按  电源或  ON (当投影机处于待机模式并检测到 VGA 信息时)。
菜单设置	<ul style="list-style-type: none"> • 菜单位置：设置屏显 (OSD) 菜单位置。 • 菜单显示时间：设置最后一次按键后 OSD 保持活动的时间。 • 提示信息：设置开启或关闭提示信息。
信号源重命名	<p>将当前输入信号源重命名至希望的名称。</p> <p>在信号源重命名页面，使用 ▲/▼/◀/▶ 为连接的信号源项目设置所需的字符。</p> <p>完成后，按 OK 保存更改。</p>
自动搜索信号源	让投影机自动搜索信号。
音频设置	<ul style="list-style-type: none"> • 静音：暂时关闭声音。 • 音量：调节音量大小。 • 开 / 关机提示音：当投影机处于开机或关机过程时打开或关闭提示音。 <p> 更改开 / 关机提示音的唯一方式是在此处设置打开或关闭。设置静音或更改音量大小不会影响开 / 关机提示音。</p>

系统设置：高级菜单

光源信息	• 光源计时器 ：请参见第 34 页的“计算光源使用时间”。
HDMI 设置	<ul style="list-style-type: none"> • HDMI 范围 选择合适的 RGB 色彩范围以校正色彩准确度。 <ul style="list-style-type: none"> • 自动：自动为输入的 HDMI 信号选择合适的色彩范围。 • RGB 限制：使用受限范围 RGB 16-235。 • RGB 全取：使用完整范围 RGB 0-255。 • YUV 限制：使用受限范围 YUV 16-235。 • YUV 全取：使用完整范围 YUV 0-255。
密码	请参见第 22 页的“使用密码功能”。

<p>按键锁定</p>	<p>投影机和遥控器上的控制键锁定后，可防止投影机的设备被意外修改（如小孩）。按键锁定开启时，除  电源外，投影机上的其它控制键均不能使用。</p> <p>要解除面板按键锁定，长按投影机或遥控器上的 ▶（右键）三秒钟。</p>  <p>若您关闭投影机但未禁用面板按键锁定功能，下一次打开投影机时将仍处于锁定状态。</p>
<p>网络设置</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 有线局域网：请参见 BenQ 网络投影机操作指南。 • AMX 设备发现：当此功能的状态为打开时，AMX 控制器可以检测到投影机。 • 网络待机：当此功能的状态为打开时，本投影机在待机模式时能够提供网络功能。 • MAC 地址：显示此投影机的 Mac 地址。
<p>待机 HDBaseT 设置</p>	<p>当此功能为打开时，投影机将在接收到 RS232 或红外线功率信号时自动开启。</p>
<p>串行端口设置</p>	<p>按 ◀/▶ 选择串行端口。</p>
<p>复位所有设置</p>	<p>将所有设置恢复为出厂预设值。</p>  <p>以下设置仍将保留：图像模式、用户模式管理、亮度、对比度、色彩、色调、锐度、高级、投影机位置、信号源重命名、密码和网络设置。</p>

信息菜单

<p>当前系统状态</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 信号源：显示当前的信号源。 • 图像模式：显示在图片菜单中选择的模式。 • HDR：显示 HDR 状态。 • 分辨率：显示输入信号的自然分辨率。 • 色彩系统：显示输入系统格式。 • 色域：显示色域。 • 光源使用时间：显示光源已经使用的时间。 • 固件版本：显示投影机的固件版本。 • 投影机 ID：显示投影机 ID 号。
----------------------	--

维护

维护投影机

清洁镜头

镜头表面有污点或灰尘时应清洁镜头。请在清洁镜头前确认投影机关闭并完全冷却。

- 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些清洁剂轻轻擦拭镜头表面。
- 请勿使用任何类型的磨砂百洁布、碱性 / 酸性清洁剂、去污粉或挥发性溶剂，例如酒精、苯、稀释剂或杀虫剂。使用这类物质或长时间接触橡胶或乙烯物质会对投影机表面和箱体材料造成损坏。

清洁投影机外壳

清洁外壳之前，请依照第 23 页的“关闭投影机”所述的正确关机程序关闭投影机并拔掉电源线。

- 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。



请勿使用蜡、酒精、苯、稀释剂或其它化学清洁剂。这些物质会损坏外壳。

存放投影机

如果您需要长期贮藏投影机，请按以下说明操作：

- 确保存放区域的温度和湿度在适合投影机的建议范围内。请参见第 37 页的“规格”或咨询经销商有关范围的内容。
- 收回调节支脚。
- 取出遥控器中的电池。
- 请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

建议您使用投影机的原有包装或同等物质装运投影机。

光源信息

计算光源使用时间

当投影机在工作时，内置计时器会自动计算光源的使用时间（以小时为单位）。等效光源使用时间的计算方法如下：

光源使用时间 = (**正常**模式中使用的的小时数) + (**节能**模式中使用的的小时数) + (**调光**模式中使用的的小时数) + (**自定义**模式中使用的的小时数)

总 (等效) 光源使用小时数 = 1.0 × (**正常**模式中使用的的小时数) + 1.0 × (**节能**模式中使用的的小时数) + 1.0 × (**调光**模式中使用的的小时数) + 1.0 × (**自定义**模式中使用的的小时数)

若要获取光源使用时间信息：

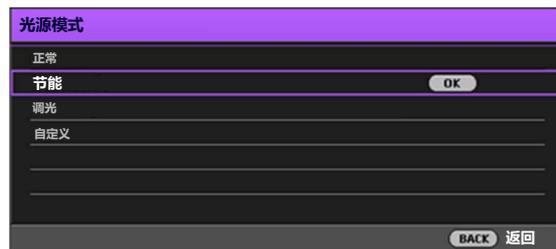
1. 进入**系统设置：高级 > 光源信息**，然后按 **OK**。将显示**光源信息**页面。
2. 按 **▼** 选择**光源计时器**，然后按 **OK**。将显示**光源计时器**。

您也可从**信息**菜单中查看光源使用时间的信息。

延长光源使用寿命

• 设置光源模式

进入**图片 > 高级 > 光源模式 > 光源模式**或按遥控器上的 **LIGHT SOURCE** 可从提供的模式中选择合适的光源功率。



光源模式	描述
正常	提供全光源亮度。
节能	降低亮度，延长光源使用寿命并减少风扇噪音。
调光	降低亮度可延长光源使用寿命。
自定义	显示光源亮度调整栏，让您可按需要进行调整。

• 设置自动关机

此功能让投影机在设定时间后没有检测到任何输入信号时自动关机，避免对光源使用寿命造成不必要的浪费。

要设置**自动关机**，进入**系统设置：基本 > 操作设置 > 自动关闭**，并按 **◀/▶**。



- 投影图像的亮度与使用环境的照明条件和所选输入信号对比度 / 亮度设置有关，并与投影距离成正比。
- 随着使用时间的增加，光源亮度会降低，也会因光源厂家的规格而有所不同。这是正常现象且为可预见的状态。

LED 指示灯

灯光			状态和说明
POWER	TEMP	LIGHT	
电源事件			
			待机模式
			打开电源
			正常工作
			正常关机冷却
			下载中
			色轮启动失败
			荧光轮启动失败
			计数器重置失败
			刻录打开
			刻录关闭
光源事件			
			光源寿命耗尽
			正常操作中光源错误
			光源未点亮
热事件			
			风扇 1 错误 (实际风扇速度超出所需速度)
			风扇 2 错误 (实际风扇速度超出所需速度)
			风扇 3 错误 (实际风扇速度超出所需速度)
			风扇 4 错误 (实际风扇速度超出所需速度)
			风扇 5 错误 (实际风扇速度超出所需速度)
			风扇 6 错误 (实际风扇速度超出所需速度)
			风扇 7 错误 (实际风扇速度超出所需速度)
			风扇 8 错误 (实际风扇速度超出所需速度)
			温度 1 错误 (超出温度上限)

	: 关闭	: 亮橙色 : 闪橙色	: 亮绿色 : 闪绿色	: 亮红色 : 闪红色
--	------	----------------	----------------	----------------

故障排除

? 投影机打不开。

原因	解决办法
电源线未通电。	将电源线插入投影机上的交流电插口，另一端插入电源插座。如果电源插座有开关，确保开关已开启。
试图在冷却过程中再次打开投影机。	请等待，直至冷却过程结束。

? 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是否连接正确。
投影机未与输入信号设备正确连接。	检查连接。
未正确选择输入信号。	用 SOURCE 键选择正确的输入信号。
镜头盖仍关闭。	打开镜头盖。

? 图像模糊

原因	解决办法
投影镜头未准确聚焦。	使用调焦圈调节镜头的焦距。
投影机未准确对准屏幕。	调节投影角度和方向，必要时调节投影机高度。
镜头盖仍关闭。	打开镜头盖。

? 遥控器失效。

原因	解决办法
电池电量不足。	请立即更换成新的电池。
遥控器和投影机之间有障碍物。	移开障碍物。
您离投影机太远。	距离投影机不超过 8 米（26 英尺）。

? 密码不正确。

原因	解决办法
您忘记了密码。	请参见第 22 页的“ 进入密码恢复程序 ”。

规格

投影机规格



所有规格如有更改，恕不另行通知。

光学

分辨率

1920 (水平) x 1080 (垂直) 自然
4K UHD 屏幕

显示系统

1-CHIP DMD

镜头

LK952:

F = 1.81 至 2.1、f = 14.3 至 22.9 毫米

LK953ST:

F = 1.83 至 1.86、f = 8.6 至 9.4 毫米

清晰焦距范围

LK952:

1.8–6 米 @ 广角、

2.88–9.60 米 @ 长焦

LK953ST:

1.07–3.58 米 @ 广角、

1.18–3.94 米 @ 长焦

光源

激光二极管

电气

电源

AC 100-240 V、5.8 A、50-60 Hz (自动)

功耗

585 W (最大) ; < 0.5 W (待机)

机械

重量

10.1 公斤 (22.27 磅)

输出端子

RGB 输出

D-Sub 15 针 (母) x 1

HDMI 输出 x 1

音频信号输出 x 1

扬声器

(立体声) 10 瓦 x 1

控制

RS-232 串口控制

9 针 x 1

LAN 控制

RJ45 x 1

红外线接收器 x 2

线控 x 1

12 V 触发器电源 12 V / 0.5 A x 1

输入端子

电脑输入

RGB 输入

D-Sub 15 针 (母) x 1

视频信号输入

模拟

分量 RCA 插口 x 3 (通过 RGB 输入)

数字

HDMI (2.2a) x 1 ; HDMI (HDCP 1.4) x 2

音频信号输入

PC 音频插口 x 1

USB

Mini B 型 x 1 ; A 型电源 5 V / 2 A x 1

HDBaseT RX x 1

环境要求

工作温度

海平面时 0°C–40°C

贮藏温度

海平面时 -20°C–60°C

工作 / 贮藏相对湿度

10%–90% (无冷凝)

工作高度

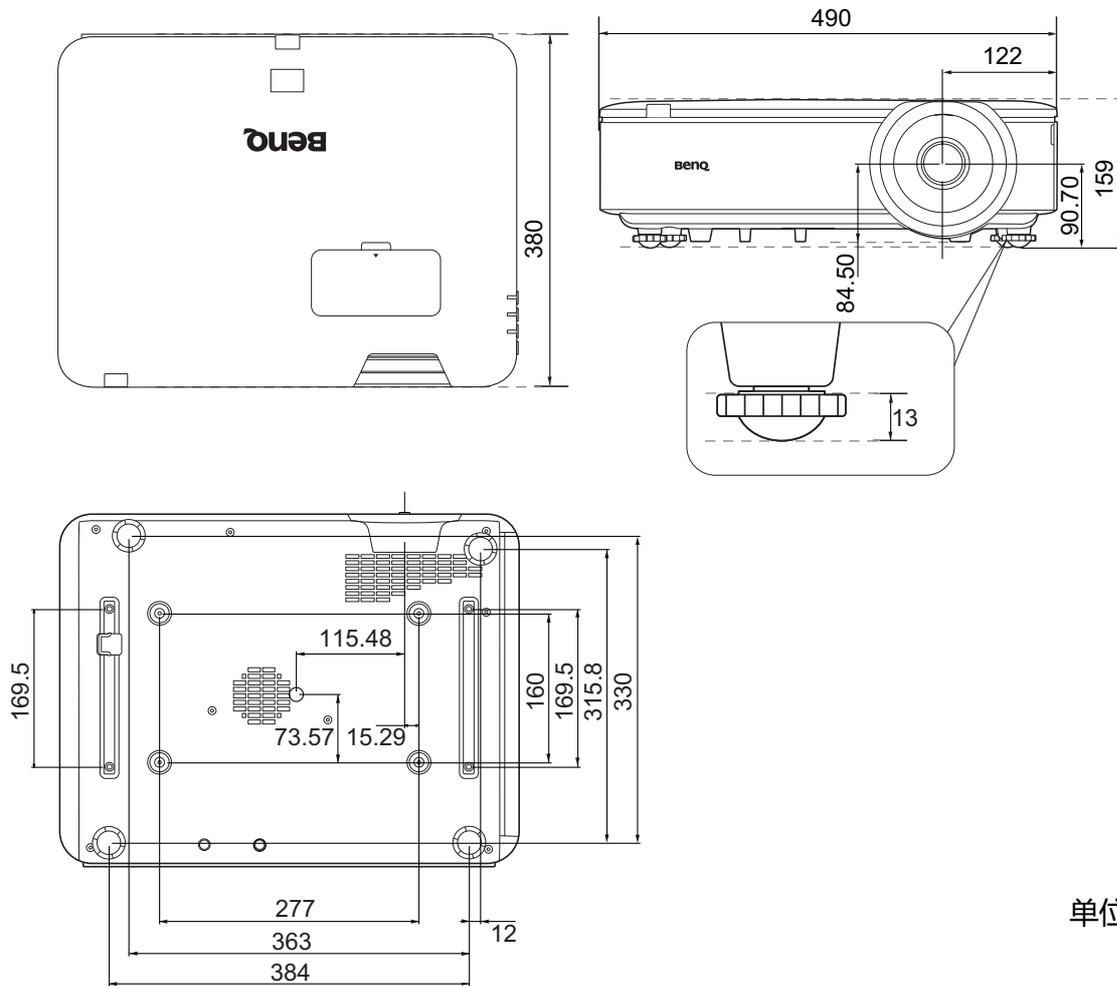
0°C–35°C 时 0–1499 米

0°C–30°C 时 1500–3000 米

(高海拔模式开启)

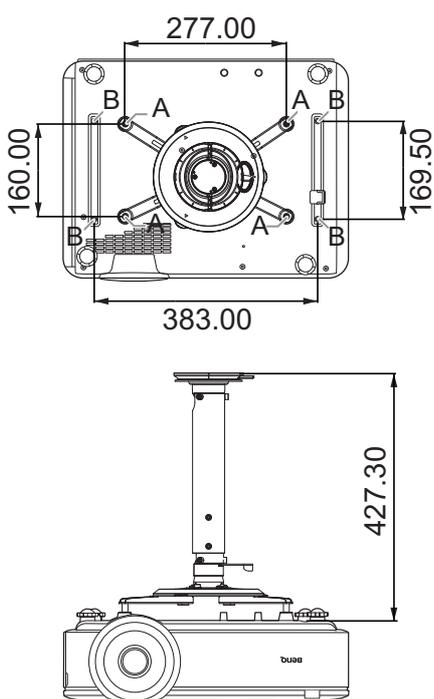
外形尺寸

490 毫米 (宽) x 159 毫米 (高) x 380 毫米 (厚)



单位：毫米

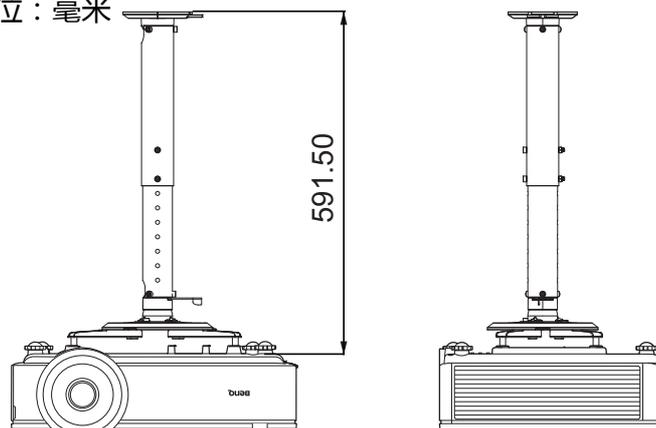
吊装图解



A : BenQ 吊装 CMG3 (5J.JAM10.001)
 吊装螺丝 : M4
 (最大长度 25 毫米 ; 最小长度 20 毫米)

B : 第三方安装孔
 螺丝 : M6 (最大长度 8 毫米)

单位：毫米



时序表

支持的 PC 输入时序

分辨率	模式	垂直频率 (Hz)	水平频率 (kHz)	像素频率 (MHz)
640 x 480	VGA_60	59.940	31.469	25.175
	VGA_72	72.809	37.861	31.500
	VGA_75	75.000	37.500	31.500
	VGA_85	85.008	43.269	36.000
720 x 400	720 x 400_70	70.087	31.469	28.3221
800 x 600	SVGA_60	60.317	37.879	40.000
	SVGA_72	72.188	48.077	50.000
	SVGA_75	75.000	46.875	49.500
	SVGA_85	85.061	53.674	56.250
	SVGA_120 (Reduce Blanking)	119.854	77.425	83.000
1024 x 768	XGA_60	60.004	48.363	65.000
	XGA_70	70.069	56.476	75.000
	XGA_75	75.029	60.023	78.750
	XGA_85	84.997	68.667	94.500
	XGA_120 (Reduce Blanking)	119.989	97.551	115.5
1152 x 864	1152 x 864_75	75	67.5	108
1024 x 576	BenQ Notebook_timing	60.0	35.820	46.966
1024 x 600	BenQ Notebook_timing	64.995	41.467	51.419
1280 x 720	1280 x 720_60	60	45.000	74.250
1280 x 768	1280 x 768_60	59.87	47.776	79.5
1280 x 800	WXGA_60	59.810	49.702	83.500
	WXGA_75	74.934	62.795	106.500
	WXGA_85	84.880	71.554	122.500
	WXGA_120 (Reduce Blanking)	119.909	101.563	146.25
1280 x 1024	SXGA_60	60.020	63.981	108.000
	SXGA_75	75.025	79.976	135.000
	SXGA_85	85.024	91.146	157.500
1280 x 960	1280 x 960_60	60.000	60.000	108.000
	1280 x 960_85	85.002	85.938	148.500
1360 x 768	1360 x 768_60	60.015	47.712	85.5
1400 x 1050	SXGA+_60	59.978	65.317	121.750
1440 x 900	WXGA+_60	59.887	55.935	106.500
1600 x 1200	UXGA	60.000	75.000	162.000
1680 x 1050	1680 x 1050_60	59.954	65.290	146.250
640 x 480@67 Hz	MAC13	66.667	35.000	30.240
832 x 624@75 Hz	MAC16	74.546	49.722	57.280
1024 x 768@75 Hz	MAC19	74.93	60.241	80.000
1152 x 870@75 Hz	MAC21	75.060	68.680	100.000



由于 EDID 文件和 VGA 显卡的限制，可能不支持上面显示的分辨率。可能无法选择部分时序。

支持的 HDMI (HDCP) 输入时序

• PC 时序

分辨率	模式	垂直频率 (Hz)	水平频率 (kHz)	像素频率 (MHz)
640 x 480	VGA_60	59.940	31.469	25.175
	VGA_72	72.809	37.861	31.500
	VGA_75	75.000	37.500	31.500
	VGA_85	85.008	43.269	36.000
720 x 400	720 x 400_70	70.087	31.469	28.3221
800 x 600	SVGA_60	60.317	37.879	40.000
	SVGA_72	72.188	48.077	50.000
	SVGA_75	75.000	46.875	49.500
	SVGA_85	85.061	53.674	56.250
	SVGA_120 (Reduce Blanking)	119.854	77.425	83.000
1024 x 768	XGA_60	60.004	48.363	65.000
	XGA_70	70.069	56.476	75.000
	XGA_75	75.029	60.023	78.750
	XGA_85	84.997	68.667	94.500
	XGA_120 (Reduce Blanking)	119.989	97.551	115.5
1152 x 864	1152 x 864_75	75.00	67.500	108.000
1024 x 576	BenQ Notebook Timing	60.00	35.820	46.996
1024 x 600	BenQ Notebook Timing	64.995	41.467	51.419
1280 x 720	1280 x 720_60	60	45.000	74.250
1280 x 768	1280 x 768_60	59.870	47.776	79.5
1280 x 800	WXGA_60	59.810	49.702	83.500
	WXGA_75	74.934	62.795	106.500
	WXGA_85	84.880	71.554	122.500
	WXGA_120 (Reduce Blanking)	119.909	101.563	146.25
1280 x 1024	SXGA_60	60.020	63.981	108.000
	SXGA_75	75.025	79.976	135.000
	SXGA_85	85.024	91.146	157.500
1280 x 960	1280 x 960_60	60.000	60.000	108
	1280 x 960_85	85.002	85.938	148.500
1360 x 768	1360 x 768_60	60.015	47.712	85.500
1440 x 900	WXGA+_60	59.887	55.935	106.500
1400 x 1050	SXGA+_60	59.978	65.317	121.750
1600 x 1200	UXGA	60.000	75.000	162.000
1680 x 1050	1680 x 1050_60	59.954	65.290	146.250
640 x 480@67 Hz	MAC13	66.667	35.000	30.240
832 x 624@75 Hz	MAC16	74.546	49.722	57.280
1024 x 768@75 Hz	MAC19	75.020	60.241	80.000
1152 x 870@75 Hz	MAC21	75.06	68.68	100.00
1920 x 1080@60 Hz	1920 x 1080_60	60	67.5	148.5
1920 x 1200@60 Hz	1920 x 1200_60 (Reduce Blanking)	59.950	74.038	154.0000
1920 x 1080 (VESA)	1920 x 1080_60 (适用于 Auditorium 型号)	59.963	67.158	173
1920 x 1080@120 Hz	1920 x 1080_120 (仅通过 HDMI 2.0)	120.000	135.000	297
3840 x 2160	3840 x 2160_30 适用于 4K2K 型号	30	67.5	297
3840 x 2160	3840 x 2160_60 适用于 4K2K 型号 (仅通过 HDMI 2.0)	60	135	594



由于 EDID 文件和 VGA 显卡的限制，可能不支持上面显示的分辨率。可能无法选择部分时序。

• 视频时序

时序	分辨率	垂直频率 (Hz)	水平频率 (kHz)	像素频率 (MHz)
480i	720 (1440) x 480	59.94	15.73	27
480p	720 x 480	59.94	31.47	27
576i	720 (1440) x 576	50	15.63	27
576p	720 x 576	50	31.25	27
720/50p	1280 x 720	50	37.5	74.25
720/60p	1280 x 720	60	45.00	74.25
1080/24P	1920 x 1080	24	27	74.25
1080/25P	1920 x 1080	25	28.13	74.25
1080/30P	1920 x 1080	30	33.75	74.25
1080/50i	1920 x 1080	50	28.13	74.25
1080/60i	1920 x 1080	60	33.75	74.25
1080/50P	1920 x 1080	50	56.25	148.5
1080/60P	1920 x 1080	60	67.5	148.5
2160/24P	3840 x 2160 (仅通过 HDMI 2.0)	24	54	297
2160/25P	3840 x 2160 (仅通过 HDMI 2.0)	25	56.25	297
2160/30P	3840 x 2160 (仅通过 HDMI 2.0)	30	67.5	297
2160/50P	3840 x 2160 (仅通过 HDMI 2.0)	50	112.5	594
2160/60P	3840 x 2160 (仅通过 HDMI 2.0)	60	135	594

支持的 HDBaseT 输入时序

• PC 时序

分辨率	模式	垂直频率 (Hz)	水平频率 (kHz)	像素频率 (MHz)
640 x 480	VGA_60	59.940	31.469	25.175
	VGA_72	72.809	37.861	31.500
	VGA_75	75.000	37.500	31.500
	VGA_85	85.008	43.269	36.000
720 x 400	720 x 400_70	70.087	31.469	28.3221
800 x 600	SVGA_60	60.317	37.879	40.000
	SVGA_72	72.188	48.077	50.000
	SVGA_75	75.000	46.875	49.500
	SVGA_85	85.061	53.674	56.250
	SVGA_120 (Reduce Blanking)	119.854	77.425	83.000
1024 x 768	XGA_60	60.004	48.363	65.000
	XGA_70	70.069	56.476	75.000
	XGA_75	75.029	60.023	78.750
	XGA_85	84.997	68.667	94.500
	XGA_120 (Reduce Blanking)	119.989	97.551	115.500
1152 x 864	1152 x 864_75	75.00	67.5	108.000
1024 x 576@60 Hz	BenQ Notebook Timing	60.00	35.820	46.996
1024 x 600@65 Hz	BenQ Notebook Timing	64.995	41.467	51.419
1280 x 720	1280 x 720_60	60	45.000	74.250
1280 x 768	1280 x 768_60	59.870	47.776	79.5
1280 x 800	WXGA_60	59.810	49.702	83.500
	WXGA_75	74.934	62.795	106.500
	WXGA_85	84.880	71.554	122.500
	WXGA_120 (Reduce Blanking)	119.909	101.563	146.25
1280 x 1024	SXGA_60	60.020	63.981	108.000
	SXGA_75	75.025	79.976	135.000
	SXGA_85	85.024	91.146	157.500
1280 x 960	1280 x 960_60	60.000	60.000	108
	1280 x 960_85	85.002	85.938	148.500
1360 x 768	1360 x 768_60	60.015	47.712	85.500
1440 x 900	WXGA+_60	59.887	55.935	106.500
1400 x 1050	SXGA+_60	59.978	65.317	121.750
1600 x 1200	UXGA	60.000	75.000	162.000
1680 x 1050	1680 x 1050_60	59.954	65.290	146.250
640 x 480@67 Hz	MAC13	66.667	35.000	30.240
832 x 624@75 Hz	MAC16	74.546	49.722	57.280
1024 x 768@75 Hz	MAC19	75.020	60.241	80.000
1152 x 870@75 Hz	MAC21	75.06	68.68	100.00
1920 x 1080@60 Hz	1920 x 1080_60	60	67.5	148.5
1920 x 1200	1920 x 1200_60 (Reduce Blanking)	59.95	74.038	154



由于 EDID 文件和 VGA 显卡的限制，可能不支持上面显示的分辨率。可能无法选择部分时序。

• 视频时序

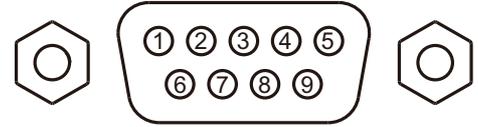
时序	分辨率	垂直频率 (Hz)	水平频率 (kHz)	像素频率 (MHz)
480i	720 (1440) x 480	59.94	15.73	27
480p	720 (1440) x 480	59.94	31.47	27
576i	720 x 576	50	15.63	27
576p	720 x 576	50	31.25	27
720/50p	1280 x 720	50	37.5	74.25
720/60p	1280 x 720	60	45.00	74.25
1080/24P	1920 x 1080	24	27	74.25
1080/25P	1920 x 1080	25	28.13	74.25
1080/30P	1920 x 1080	30	33.75	74.25
1080/50i	1920 x 1080	50	28.13	74.25
1080/60i	1920 x 1080	60	33.75	74.25
1080/50P	1920 x 1080	50	56.25	148.5
1080/60P	1920 x 1080	60	67.5	148.5
2160/24P	3840 x 2160	54	24	297
2160/25P	3840 x 2160	56.25	25	297
2160/30P	3840 x 2160	67.5	30	297
2160/50P	3840 x 2160	112.5	50	594
2160/60P	3840 x 2160	135	60	594

RS232 命令

RS232 引脚分配

编号	串行
1	NC
2	RX
3	TX
4	NC
5	GND

编号	串行
6	NC
7	RTSZ
8	CTS _Z
9	NC



功能	类型	操作	ASCII
电源	写入	电源打开	<CR>*pow=on#<CR>
	写入	电源关闭	<CR>*pow=off#<CR>
	读取	电源状态	<CR>*pow=?#<CR>
输入源选择	写入	COMPUTER	<CR>*sour=RGB#<CR>
	写入	HDMI	<CR>*sour=hdmi#<CR>
	写入	HDMI 2	<CR>*sour=hdmi2#<CR>
	写入	HDMI 3	<CR>*sour=hdmi3#<CR>
	写入	HDBaseT	<CR>*sour=hdbaset#<CR>
	读取	当前信号源	<CR>*sour=?#<CR>
音频控制	写入	静音打开	<CR>*mute=on#<CR>
	写入	静音关闭	<CR>*mute=off#<CR>
	读取	静音状态	<CR>*mute=?#<CR>
	写入	音量 +	<CR>*vol=+#<CR>
	写入	音量 -	<CR>*vol=-#<CR>
	写入	自定义音量	<CR>*vol=value#<CR>
	读取	音量状态	<CR>*vol=?#<CR>
图像模式	写入	演示	<CR>*appmod=preset#<CR>
	写入	sRGB	<CR>*appmod=srgb#<CR>
	写入	明亮	<CR>*appmod=bright#<CR>
	写入	DICOM	<CR>*appmod=dicom#<CR>
	写入	生动	<CR>*appmod=vivid#<CR>
	写入	用户 1	<CR>*appmod=user1#<CR>
	写入	用户 2	<CR>*appmod=user2#<CR>
	读取	图像模式	<CR>*appmod=?#<CR>

功能	类型	操作	ASCII
图片设置	写入	对比度 +	<CR>*con=+#<CR>
	写入	对比度 -	<CR>*con=-#<CR>
	读取	对比度值	<CR>*con=?#<CR>
	写入	亮度 +	<CR>*bri=+#<CR>
	写入	亮度 -	<CR>*bri=-#<CR>
	读取	亮度值	<CR>*bri=?#<CR>
	写入	色彩 +	<CR>*color=+#<CR>
	写入	色彩 -	<CR>*color=-#<CR>
	读取	色彩值	<CR>*color=?#<CR>
	写入	锐度 +	<CR>*sharp=+#<CR>
	写入	锐度 -	<CR>*sharp=-#<CR>
	读取	锐度值	<CR>*sharp=?#<CR>
	写入	色温 - 暖色	<CR>*ct=warm#<CR>
	写入	色温 - 正常	<CR>*ct=normal#<CR>
	写入	色温 - 冷色	<CR>*ct=cool#<CR>
	写入	色温 - 灯泡 (自然)	<CR>*ct=native#<CR>
	读取	色温状态	<CR>*ct=?#<CR>
	写入	4:3 宽高比	<CR>*asp=4:3#<CR>
	写入	16:9 宽高比	<CR>*asp=16:9#<CR>
	写入	长宽比 16:10	<CR>*asp=16:10#<CR>
	写入	自动宽高比	<CR>*asp=AUTO#<CR>
	写入	实际宽高比	<CR>*asp=REAL#<CR>
	读取	宽高比状态	<CR>*asp=?#<CR>
	写入	自动	<CR>*auto#<CR>
操作设置	写入	投影机位置 - 桌上正投	<CR>*pp=FT#<CR>
	写入	投影机位置 - 桌上背投	<CR>*pp=RE#<CR>
	写入	投影机位置 - 吊装背投	<CR>*pp=RC#<CR>
	写入	投影机位置 - 吊装正投	<CR>*pp=FC#<CR>
	写入	快速自动搜索	<CR>*QAS=on#<CR>
	写入	快速自动搜索	<CR>*QAS=off#<CR>
	读取	快速自动搜索状态	<CR>*QAS=?#<CR>
	读取	投影机位置状态	<CR>*pp=?#<CR>
	写入	直接开机 - 打开	<CR>*directpower=on#<CR>
	写入	直接开机 - 关闭	<CR>*directpower=off#<CR>
	读取	直接开机 - 状态	<CR>*directpower=?#<CR>
	写入	待机设置 - 网络开启	<CR>*standbynet=on#<CR>
	写入	待机设置 - 网络关闭	<CR>*standbynet=off#<CR>
	读取	待机设置 - 网络状态	<CR>*standbynet=?#<CR>
灯泡控制	读取	灯泡	<CR>*ltim=?#<CR>
	写入	正常模式	<CR>*lampm=lnor#<CR>
	写入	节能模式	<CR>*lampm=eco#<CR>
	写入	调光模式	<CR>*lampm=dimming#<CR>
	写入	自定义模式	<CR>*lampm=custom#<CR>
	写入	自定义模式的照明亮度	<CR>*lampcustom=value#<CR>
	读取	自定义模式的照明亮度状态	<CR>*lampcustom=?#<CR>
	读取	灯泡模式状态	<CR>*lampm=?#<CR>

功能	类型	操作	ASCII
其它	读取	型号名称	<CR>*modelName=?#<CR>
	写入	空屏打开	<CR>*blank=on#<CR>
	写入	空屏关闭	<CR>*blank=off#<CR>
	读取	空屏状态	<CR>*blank=?#<CR>
	写入	菜单打开	<CR>*menu=on#<CR>
	写入	菜单关闭	<CR>*menu=off#<CR>
	写入	上	<CR>*up#<CR>
	写入	下	<CR>*down#<CR>
	写入	右	<CR>*right#<CR>
	写入	左	<CR>*left#<CR>
	写入	输入 / 确定	<CR>*enter#<CR>
	写入	AMX 设备发现 - 打开	<CR>*amxdd=on#<CR>
	写入	AMX 设备发现 - 关闭	<CR>*amxdd=off#<CR>
	读取	AMX 设备发现状态	<CR>*amxdd=?#<CR>
	读取	Mac 地址	<CR>*macaddr=?#<CR>
	写入	高海拔模式打开	<CR>*Highaltitude=on#<CR>
	写入	高海拔模式关闭	<CR>*Highaltitude=off#<CR>
	读取	高海拔模式状态	<CR>*Highaltitude=?#<CR>