



HP LD4220tm 和 LD4720tm 数字标牌触摸屏显示器

用户手册

© 2011 Hewlett-Packard Development Company, L.P. 本文档中的内容可随时更改，恕不另行通知。

HP 产品与服务的全部担保均已在此类产品与服务附带的明确担保声明中阐明。此处任何信息均不构成额外的担保条款。HP 不会对本文包含的技术或编辑方面的错误或遗漏负责。

本文档包含的所有权信息受版权法保护。未经 Hewlett-Packard 公司事先书面许可，不得影印、复制本文档的任何部分或将其翻译成其他语言。

Microsoft®、Windows® 和 Windows Vista™ 是 Microsoft Corporation 在美国和/或其他国家/地区的商标或注册商标。

第一版（2011 年 9 月）

文档文件号码： 626998-AA1

关于本指南

本指南介绍了有关安装显示器、安装驱动程序、使用屏幕显示菜单、故障排除和技术规范的信息。

 **警告！** 以这种方式出现的文字表示如果不按照指示操作，可能会造成人身伤害或带来生命危险。

 **注意：** 以这种方式出现的文字表示如果不按照指示操作，可能会损坏设备或丢失信息。

 **注：** 以这种方式出现的文字可提供重要的补充信息。

目录

1 产品特点	1
HP 数字标牌触摸屏型号	1
附件	1
可选附件	2
2 安全和维护准则	3
重要安全信息	3
维护准则	3
清洁显示屏	4
装运显示器	4
3 安装显示器	5
安装支架（单独购买）	5
连接扬声器（单独购买）	7
旋转至纵向安装位置	10
使用遥控器	11
插入电池	11
识别遥控器按钮	12
识别显示器组件	13
显示器组件	13
显示器控制面板	14
显示器端口	15
VESA 安装支持和安全插槽	16
连接到外部设备	17
连接 RGB	19
连接 DisplayPort (480p/576p/720p/1080i/1080p)	20
连接 HDMI (480p/576p/720p/1080i/1080p)	20
连接 LAN	21
连接 USB（通用串行总线）电缆	23
采用菊花链方式连接显示器	23
4 操作显示器	25
软件和实用程序	25
信息文件	25

ICM (图像色彩匹配) 文件	25
安装 .INF 和 .ICM 文件	26
从 CD 进行安装	26
从 Internet 下载	26
使用自动调整功能 (仅适用于 RGB INPUT 源)	27
使用屏幕显示功能菜单	27
使用遥控器调整 OSD	28
OSD 菜单选项	29
选择画面比率	33
调整定时器功能	33
时钟	33
定时开机和定时关机	34
睡眠设置	34
自动关机	34
开机延时	34
使用童锁	34
使用残像防止	35
使用拼接模式	35
5 操作触摸屏	37
即插即用 (Microsoft Windows 7 和 Windows Vista)	37
Microsoft Windows XP 的触摸软件安装。	37
使用 CD 安装软件	37
从 Internet 安装软件	38
在 Windows Vista 和 Windows 7 中校准触摸屏	38
在 Windows XP 中使用 MultiTouch Platform 校准触摸屏	38
自定义触摸屏	38
使用触摸键盘和手写板	39
手指操作	39
升级固件	39
6 Multi-Display 触摸屏设置	41
7 使用 HP Media Sign Player	42
使用图片列表	42
使用音乐列表	43
使用影片列表	43

附录 A 故障排除	46
解决常见问题	46
使用 Internet	47
准备致电技术支持	47
附录 B 技术规格	49
HP 数字标牌显示器	49
HP LD4220tm 尺寸规格（包括可选的支架和扬声器）	51
HP LD4720tm 尺寸规格（包括可选的支架和扬声器）	52
识别预设显示分辨率	53
预设显示模式	53
DTV 模式	53
电源指示灯	54
附录 C 命令参考	55
连接电缆	55
RS-232-C 配置	55
通信参数	56
命令参考列表	56
传输 / 接收协议	57
01. 电源（命令：a）	58
02. 输入选择（命令：b）（主画面输入）	59
03. 画面比率（命令：c）（主画面格式）	60
04. 屏幕静音（命令：d）	60
05. 音量静音（命令：e）	61
06. 音量控制（命令：f）	61
07. 对比度（命令：g）	62
08. 亮度（命令：h）	63
09. 颜色（命令：i）（仅限视频定时）	63
10. 色调（命令：j）（仅限视频定时）	64
11. 清晰度（命令：k）（仅限视频定时）	65
12. OSD 选择（命令：l）	66
13. 遥控器锁 / 童锁（命令：m）	66
14. 平衡（命令：t）	67
15. 色温（命令：u）	67
16. 异常状态（命令：z）	68
17. 残像防止（命令：j p）	68
18. 自动配置（命令：j u）	69
19. 键（命令：m c）	69

20. 拼接模式 (命令: d d)	69
21. 拼接水平位置 (命令: d e)	70
22. 拼接垂直位置 (命令: d f)	70
23. 拼接水平大小 (命令: d g)	71
24. 拼接垂直大小 (命令: d h)	71
25. 拼接 ID 设置 (命令: d i)	72
26. 自然拼接模式 (在拼接模式下) (命令: d j)	72
27. 画面模式 (命令: d x)	73
28. 声音模式 (命令: d y)	73
29. 风扇故障检查 (命令: d w)	74
30. 已用时间返回 (命令: d l)	74
31. 温度值 (命令: d n)	75
32. 灯故障检查 (命令: d p)	75
33. 自动音量调节 (命令: d u)	76
34. 扬声器 (命令: d v)	76
35. 时间 (命令: f a)	77
36. 开机定时器 (定时器开关) 时间 (命令: f d)	77
37. 关机定时器 (定时器开关) 时间 (命令: f e)	78
38. 预定输入选择 (命令: f u) (主画面输入)	79
39. 睡眠时间 (命令: f f)	80
40. 自动关机 (命令: f g)	81
41. 开机延时 (命令: f h)	81
42. 语言 (命令: f i)	82
43. DPM 选择 (命令: f j)	83
44. 复位 (命令: f k)	83
45. 节能 (命令: f l)	83
46. 电源指示灯 (命令: f o)	84
47. 序列号检查 (命令: f y)	84
48. 软件版本 (命令: f z)	85
49. 输入选择 (命令: x b)	85
IR 代码	86
遥控器 IR 代码	86
输出波形	86
帧配置	86
前导码	86
重复码	87
位描述	87
帧间隔: Tf	87
IR 代码表	87

附录 D 机构管制通告	90
联邦通信委员会声明	90
修改	90
连接线	90
标有 FCC 徽标的产品的合格声明（仅适用于美国）	90
Canadian notice	91
Avis Canadien	91
欧盟管制通告	91
德国人体工程学注意事项	91
日本声明	92
韩国声明	92
电源线组要求	92
适用于日本的电源线要求	92
产品环境通知	92
废弃物品的处理	92
欧盟私人家庭用户对报废设备的处理	93
化学物质	93
HP 回收计划	93
危险物质限制（RoHS）	93
土耳其 EEE 法规	94
乌克兰，有害物质限制	94

1 产品特点

HP 数字标牌触摸屏型号

HP 液晶 (LCD) 数字标牌显示器采用宽屏有源矩阵、薄膜晶体管 (TFT) 面板。显示器具有以下特性：

- HP LD4220tm 型号，106.7 厘米（42 英寸）宽屏对角可视区域显示屏，物理分辨率为 1920 x 1080
- HP LD4720tm 型号，119.28 厘米（47 英寸）宽屏对角可视区域显示屏，物理分辨率为 1920 x 1080
- 可进行横向或纵向壁挂式安装
- 视频输入支持 DisplayPort In/Out、HDMI In、RGB In/Out 以及 RS-232-C In/Out 信号输入
- 音频输入插孔和外部扬声器端口
- 用于进行远程显示控制的 LAN 端口，便于您控制 HP Media Sign Player
- HP Media Sign Player — 播放 USB 存储设备中的图像、视频以及音乐文件；定义播放列表、计时选项以及设定计划
- 用于 HP Media Sign Player 的 USB 端口
- 提供 USB 电缆，可连接显示器和计算机以获取触摸驱动程序功能
- 具有多种语言版本的屏幕显示 (OSD) 调整功能，便于您轻松地进行屏幕设置和优化
- 显示器背面有屏幕调整按钮（开/关机、自动/设置、OSD 控件、菜单以及输入）
- 用户控件可以用来调整图像、拼接模式、计时器、节能模式、画面比率、音频以及更多设置选项
- 即插即用功能（需要系统支持）
- 显示器背面板上配有安全电缆，可以锁住显示器，以防被盗
- 支持符合 VESA 标准的安装接口，其中 600 x 400 毫米 孔模式适用于 HP LD4220tm 型号，800 x 400 毫米 适用于 HP LD4720tm 型号。

附件

- 软件和文档 CD
- 遥控器
- 电源线
- DisplayPort 电缆
- HDMI 电缆
- RGB (VGA) 电缆
- 用于启动触摸功能的 USB 电缆

可选附件

（单独购买的）可选附件可能因型号不同而异。

- 支架套件
- 扬声器套件
- 墙壁安装套件

2 安全和维护准则

重要安全信息

本显示器附带电源线。如果要使用其他电源线，请只使用适合此显示器的电源和连接线。有关适合此显示器使用的正确电源线组的信息，请参阅第 92 页的**电源线组要求**。

⚠ 警告！ 为减少电击或设备损坏风险，请注意以下事项：

- 务必使用电源线的接地功能。接地插头具有重要的安全保护功能。
- 将电源线插头插入随手可及的接地电源插座。
- 切断电源线与电源插座的连接，以切断本产品的电源。

为安全起见，请不要在电源线或电缆上放置任何物品。对它们进行合理安排，使其不会因意外而被踩踏。请勿拉拽电源线或电缆。从电源插座上拔下电源线时，请抓住电源线的插头。

为降低受到严重伤害的风险，请阅读《安全与舒适指南》。其中详细介绍了电脑用户应注意的工作台摆放规则、操作电脑的姿式、良好的健康与工作习惯，并提供了重要的电气和机械方面的安全信息。可从 www.hp.com/ergo 网站下载该指南；如果此显示器附带了文档光盘，则也可以在此光盘中查看该指南。

⚠ 注意： 为保护显示器和媒体播放器/电脑，请将媒体播放器/电脑及其外围设备（如显示器、打印机、扫描仪）的所有电源线都连接到具有电涌保护功能的设备，比如电源接线板或不间断电源 (UPS)。并非所有电源接线板都提供电涌保护；接线板必须专门标识为具备此功能。请使用承诺损坏保换政策厂商生产的电源接线板，以便在电涌保护功能出现故障时能够进行更换。

使用尺寸合适的家具来妥善放置您的显示器。

⚠ 警告！ 显示器若未正确放置在梳妆台、书柜、架子、办公桌、扬声器、箱子或手推车上，可能会跌落并造成人身伤害。

请小心将所有电源线和电缆连接到显示器，以免他人拖拽电源线和电缆或被绊倒。

⚠ 注意： 请勿将设备放置在容易漏水和/或溅水的地方。

请勿将花瓶之类的水容器置于设备上。

维护准则

为提高显示器的性能和延长其使用寿命，请遵循以下准则：

- 请勿打开显示器外壳或试图自行维修本产品。只对操作说明中包含的控制功能进行调整。如果显示器不能正常使用、摔坏或损坏，请与 HP 授权代理商、经销商或服务提供商联系。
- 仅按照显示器标签/背板上指定的方式连接显示器和电源。
- 确保连接到插座上的各产品的总额定电流不超过电源插座的额定电流值，而且与电源线相连接的各产品的总额定电流不超过该电源线的额定电流值。查看电源标签，以确定每台设备的额定电流值 (AMPS 或 A)。
- 将显示器安装在伸手可及的插座附近。断开显示器的电源时，应抓牢插头并将其从插座中拔出。切断显示器的电源时，切勿拉扯电源线。

- 不使用显示器时请将其关闭。不使用显示器时使用屏幕保护程序或将其关闭，可有效延长其使用寿命。
- ⚠ 注意：** 如果屏幕长期显示同一静态图像，则显示器可能发生烧屏或残影。为了避免烧屏或残影并延长显示器使用寿命，您应该激活 OSD 中四个 ISM 选项中的一个、激活屏幕保护应用程序、定期在静态信息和移动图像之间循环切换或在长时间不使用显示器时将其关闭。
- 机壳中的槽孔和缝隙是为了保持良好的通风效果。因此，请勿堵塞或遮盖这些缝隙。也不要将任何物体塞入机壳的槽孔或缝隙中。
 - 请勿跌落显示器，或将其置于不稳定的地方。
 - 不要让任何物品压在电源线上。不要踩踏电源线。
 - 请将显示器置于通风条件良好的环境中，远离强光、高热或高湿度环境。
 - 拆除显示器底座时，必须将显示器正面朝下放置在柔软表面上，以防止屏幕刮伤、损坏或破裂。

清洁显示屏

1. 关闭显示器并拔下设备背面的电源线。
2. 用柔软干净的防静电布擦去显示器屏幕和外壳上的灰尘。
3. 在难以清洁的情况下，请使用按 1:1 比例混合的水和异丙醇溶液擦拭。

⚠ 注意： 将清洁剂喷洒在清洁布上将其润湿，然后轻轻擦拭屏幕表面。任何时候都不要将清洁剂直接喷洒在屏幕表面。清洁剂可能沿边缘流入，损坏电子部件。

注意： 清洁显示器屏幕或外壳时，请勿使用包含苯、稀释剂或挥发物质等任何以石油为基料的清洁剂。这些化学物质可能会损坏显示器。

装运显示器

请妥善保存原包装箱。以后装运显示器时可能会用到。

3 安装显示器

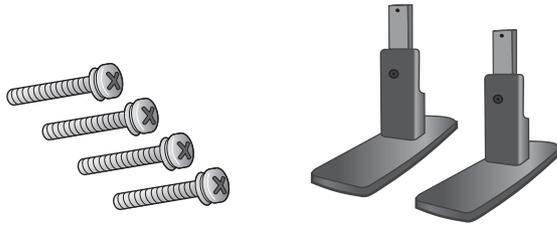
要安装显示器，应确保显示器、电脑系统以及其他连接设备已断电，然后再按照下面的说明进行操作。

安装支架（单独购买）

1. 从箱子中取出支架部件。

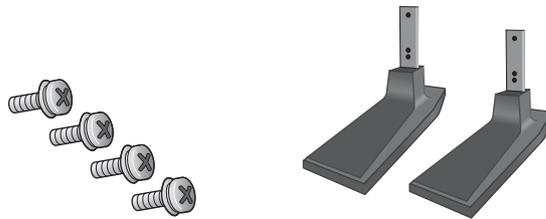
- HP LD4220tm — M4 x 32 毫米 螺丝（4 个）和支架

图 3-1 HP LD4220tm — 支架附件



- HP LD4720tm — M4 x 10 毫米 螺丝（4 个）和支架

图 3-2 HP LD4720tm — 支架附件



2. 将一块软布放在台面上，然后将显示器屏幕朝下置于软布上。按照以下图示说明连接支架。

图 3-3 HP LD4220tm — 将支架滑入显示器

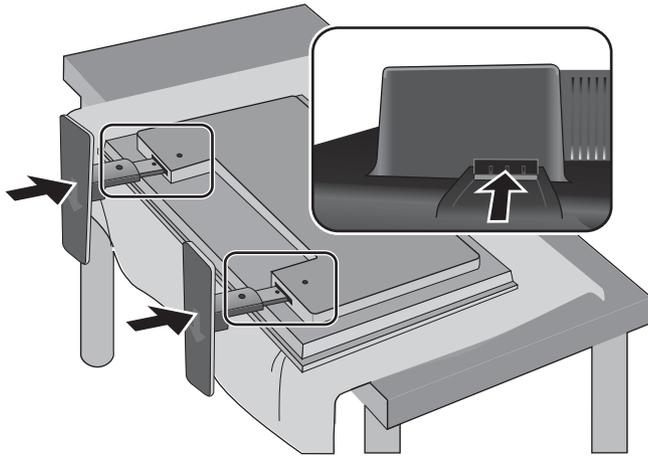
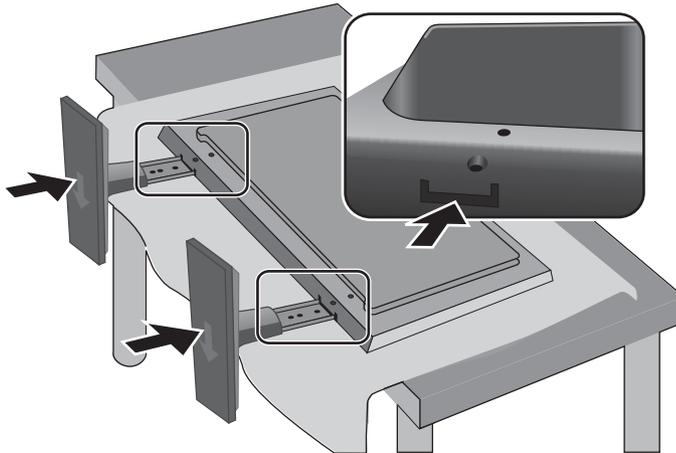


图 3-4 HP LD4720tm — 将支架滑入显示器



3. 如图所示，使用螺丝将支架固定在产品背面。

图 3-5 HP LD4220tm — 将支架固定于显示器

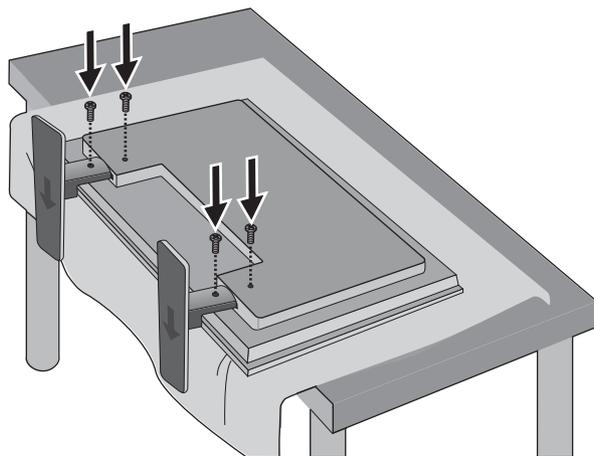
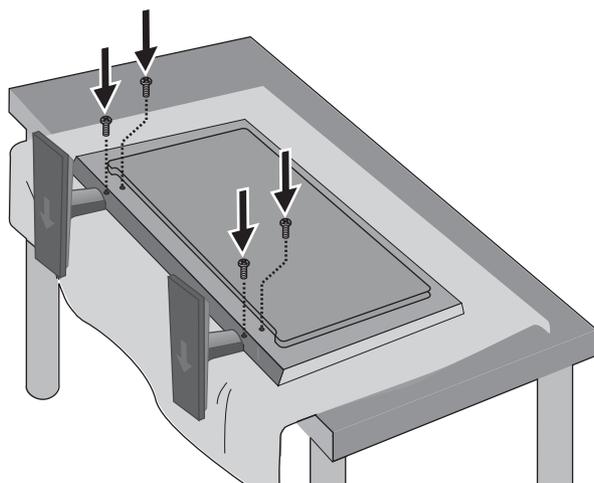


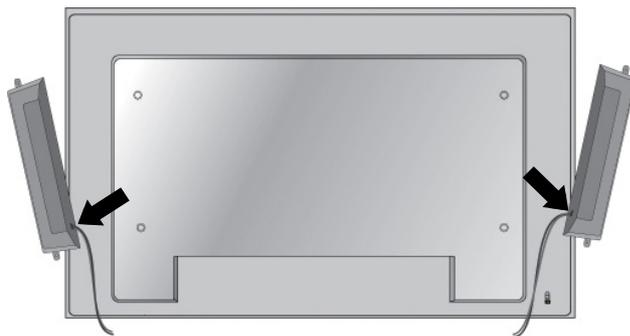
图 3-6 HP LD4720tm — 将支架固定于显示器



连接扬声器（单独购买）

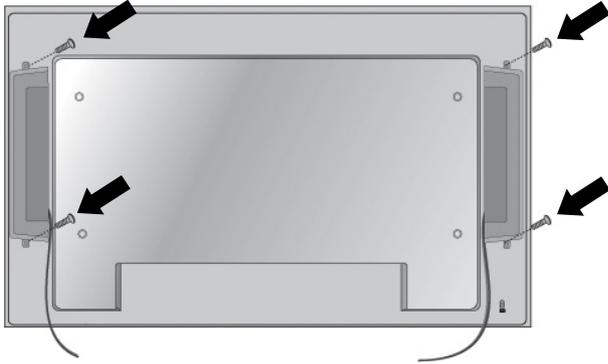
1. 将扬声器安装到显示器上。

图 3-7 安装扬声器



2. 使用四颗 D3 x 12 毫米的三角自攻螺丝将扬声器固定在显示器上。

图 3-8 将扬声器固定在显示器上



3. 安装扬声器之后，使用线夹和扎线带（仅适用于部分型号）固定扬声器电缆。

图 3-9 使用线夹（此功能部件仅适用于部分型号）

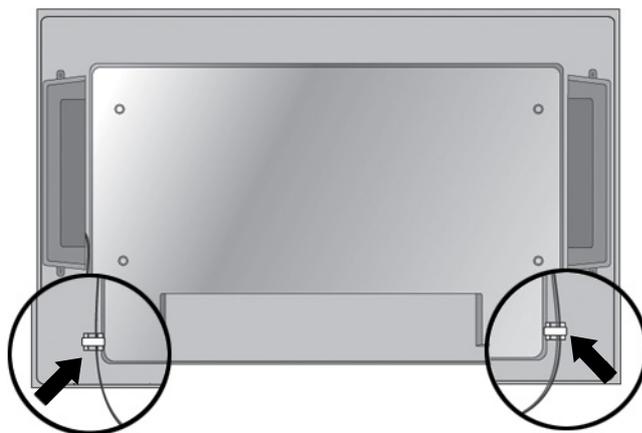
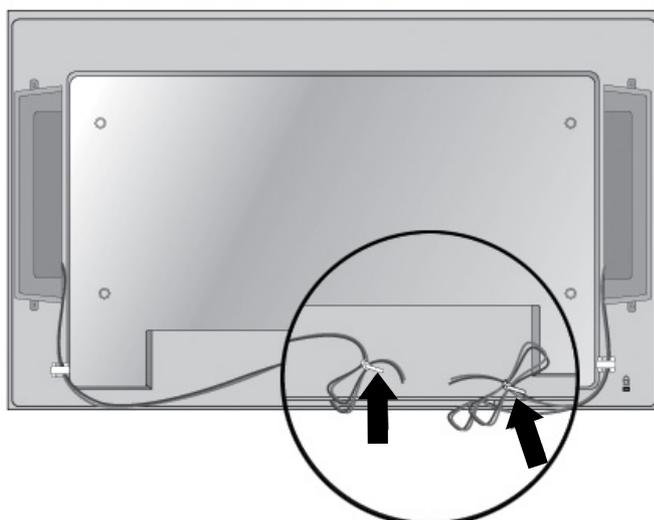
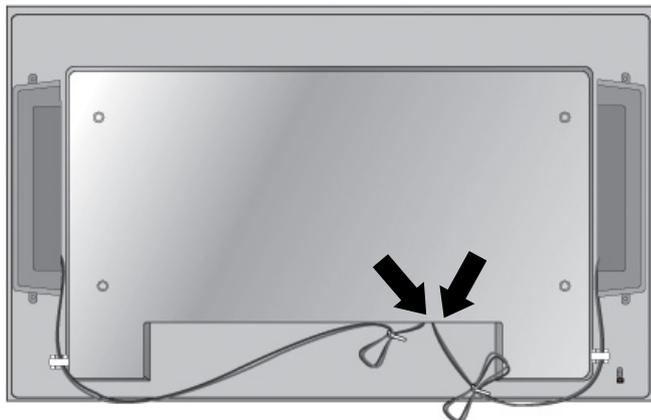


图 3-10 使用扎线带（此功能部件仅适用于部分型号）



4. 安装扬声器后，按照正确匹配的颜色连接左、右扬声器来连接扬声器输入端。

图 3-11 连接输入端

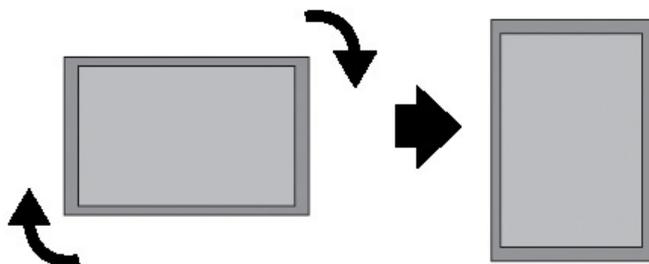


旋转至纵向安装位置

在纵向位置安装显示器时，请以显示器正面为基准顺时针旋转显示器。只能沿一个方向旋转显示器。

 **注：** 如果显示器安装在支架上，则无法旋转显示器。

图 3-12 纵向安装



 **注：** 横向放置显示器时，LED 指示灯位于显示器的右下角，如果旋转显示器，使其纵向放置，则电源指示灯位于其左下角。

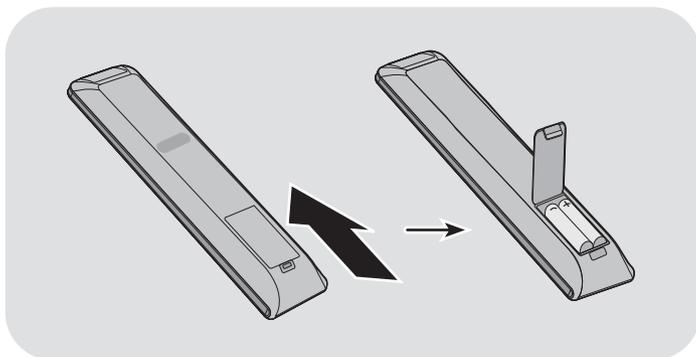
使用遥控器

插入电池

1. 滑出电池盖。
2. 装入电池，使正负极 (+/-) 正确对齐。
3. 合上电池盖。

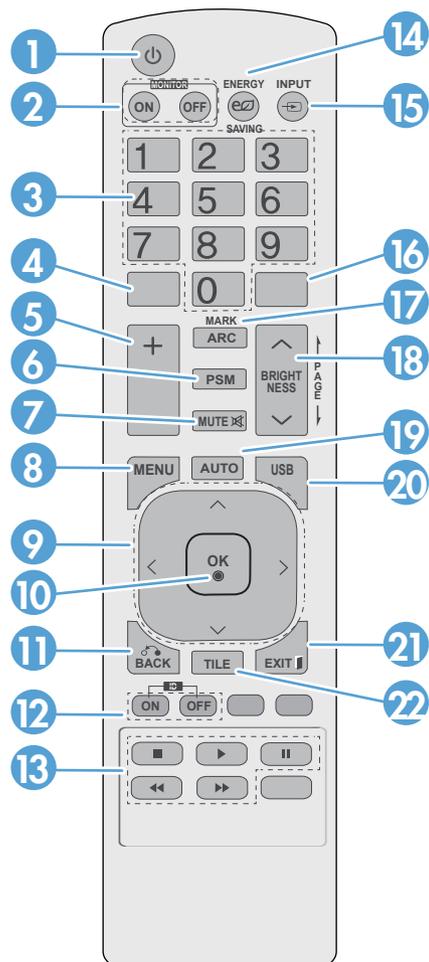
 **注：** 为防止环境污染，请按照当地回收法规处理废旧电池。

图 3-13 插入电池



识别遥控器按钮

图 3-14 遥控器按钮



组件	功能
1	Power on/off (电源开/关) 从待机状态开启显示器或将其关闭为待机状态
2	MONITOR ON/OFF (显示器开启/关闭) 打开与关闭显示器
3	数字键 输入数字
4	不支持
5	音量增大 (+)/减小 (-) 调整音量
6	PSM 选择图片状态模式
7	MUTE (静音) 打开或关闭声音
8	MENU (菜单) 选择菜单或清除所有屏幕显示并从任一菜单返回至屏幕内容
9	上/下/左/右箭头 可用于在屏幕显示菜单中导航以及调整系统设置
10	OK (确定) 接受选择或显示当前模式

组件	功能
11	BACK (后退) 在交互应用程序中后退一步
12	ID ON/OFF (ID 开启/关闭) 启用显示器锁定
13	USB 菜单控制按钮 使用 USB 菜单中的 HP Media Sign Player 选项列表
14	ENERGY SAVING (节能) 调整节能模式
15	INPUT (输入) 打开 输入来源 菜单选项 (RGB、HDMI/DVI 以及 DisplayPort)
16	不支持
17	ARC 选择 画面比率 转换器模式
18	BRIGHTNESS (亮度) 通过按遥控器的向上和向下按钮调整分辨率和亮度 在 USB 模式中, OSD 菜单使用“亮度”按钮的页面功能移动到下一文件列表
19	AUTO (自动) 自动调整画面位置并降低图像不稳定性 (仅适用于 RGB 输入)
20	USB 选择 USB 菜单以控制 HP Media Sign Player
21	EXIT (退出) 清除所有屏幕显示并从任一菜单返回到屏幕内容
22	TILE (拼接) 选择 拼接模式

识别显示器组件

以下各节将介绍显示器组件及其功能。

显示器组件

图 3-15 HP LD4220tm — 显示器组件

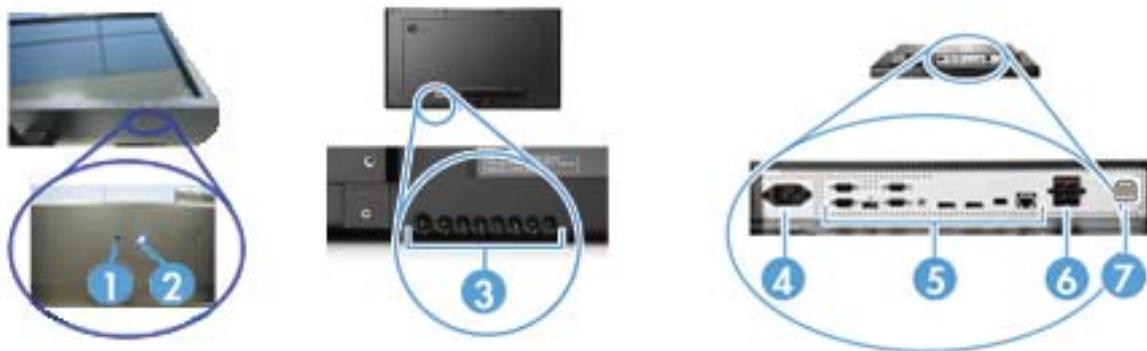
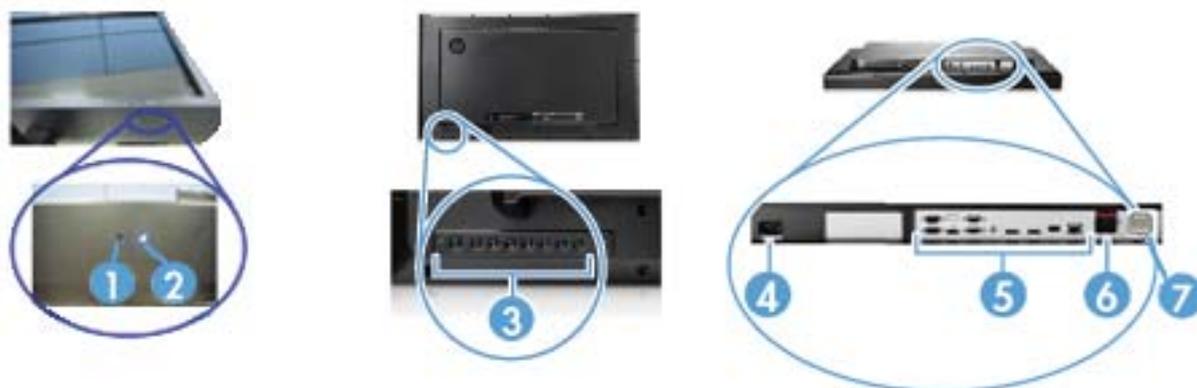


图 3-16 HP LD4720tm — 显示组件



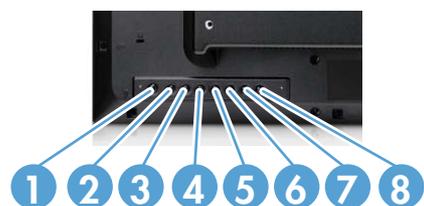
组件	功能	
1	IR 接收器	接收遥控器的信号
2	LED 指示灯	显示器开启时为蓝色，显示器处于省电模式时为琥珀色
3	显示器控制按钮	电源和 OSD 控制按钮
4	电源线插孔	电源线插孔可将显示器连接到电源插座上
5	显示器信号端口	RGB IN/OUT、HDMI/DVI、RS-232-C IN/OUT、Audio IN、DisplayPort IN/OUT、USB、LAN
6	外部扬声器连接	连接外部扬声器
7	TOUCH 端口	使用 USB 电缆将显示器连接到 PC

显示器控制面板

图 3-17 HP LD4220tm — 显示器控制面板



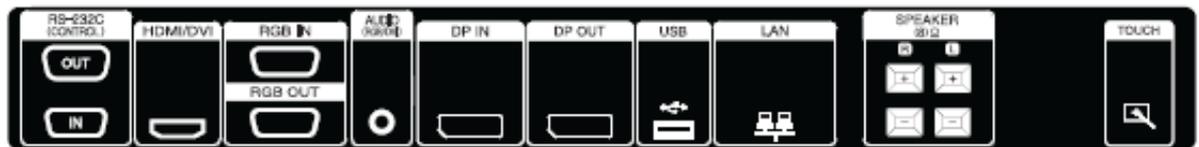
图 3-18 HP LD4720tm — 显示器控制面板



组件	功能
1 Power ON/OFF (电源开/关)	按此按钮可打开电源。再次按此按钮可关闭电源。
2 AUTO/SET (自动/设定)	关闭 OSD 窗口时, 即会激活自动调整功能以优化屏幕图像。 打开 OSD 窗口时, 按此按钮可选择菜单项, 或保存所做更改。
3 OSD 选择/调整按钮 UP (向上)	选择 OSD 菜单图标, 或在 OSD 屏幕中调整设置。 向上箭头 ▲ 可上调设置
4 OSD 选择/调整按钮 DOWN (向下)	选择 OSD 菜单图标, 或在 OSD 屏幕中调整设置。 向下箭头 ▼ 可下调设置
5 OSD 选择/调整按钮 LEFT (向左)	选择 OSD 菜单图标, 或在 OSD 屏幕中调整设置。 向左箭头 ◀ 可向左调整
6 OSD 选择/调整按钮 RIGHT (向右)	选择 OSD 菜单图标, 或在 OSD 屏幕中调整设置。 向右箭头 ▶ 可向右调整
7 MENU (菜单)	打开或关闭 OSD (屏幕显示) 菜单屏幕。
8 INPUT (输入)	在视频输入之间切换: <ul style="list-style-type: none"> • DisplayPort — 数字信号 • HDMI/DVI — 数字信号 • RGB — 15 针 D-Sub 模拟信号 (VGA)

显示器端口

图 3-19 显示器端口



组件	功能
1 电源线插孔	电源线插孔可将显示器连接到电源插座上。
2 RS-232-C (Control) 串行端口	RS-232-C (Control) 串行端口可连接 RS-232 设备。
3 HDMI/DVI、RGB IN 以及 RGB OUT	HDMI 支持高清 (HD) 输入和 HDCP (高带宽数字内容保护)。有些设备要求使用 HDCP 才能显示高清信号。使用 HDMI 转 DVI 信号电缆 (并未提供) 就可支持 DVI 输入。RGB IN 支持 PC 的模拟 VGA 连接。RGB OUT 支持在显示器之间使用 VGA 电缆建立的克隆连接。

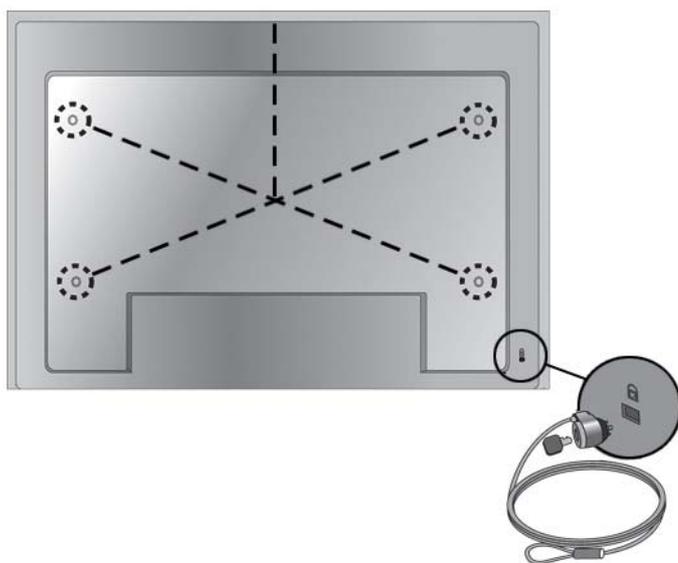
组件	功能
4 AUDIO (RGB/DVI)	AUDIO (RGB/DVI) 将音频电缆连接到媒体播放器/电脑声卡上的线路输出接口。 注： 连接到显示器的 AUDIO (RGB/DVI) 端口前，验证媒体播放器/电脑声卡上可用的音频输出接口为哪种类型。媒体播放器/电脑上的线路输出可用于连接扬声器，包括内置扩音器 (AMP)。要了解更多相关说明，请参阅声卡手册。 如果媒体播放器/电脑声卡上的音频输出只有扬声器输出，连接到显示器的 AUDIO (RGB/DVI) 端口前，请减小媒体播放器/电脑的音量。 如果媒体播放器/电脑声卡上的音频输出同时支持“扬声器输出”和“线路输出”，请选择“线路输出”。
5 DP IN 和 DP OUT (DisplayPort)	DP IN 通过媒体播放器/电脑的 DisplayPort 电缆支持数字输入。DP OUT 支持使用 DisplayPort 电缆在显示器之间建立的克隆连接。
6 USB	USB 将 USB 存储设备连接到 HP Media Sign Player。
7 LAN	LAN 将显示器直接连接到媒体播放器/电脑或使用 LAN 电缆通过路由器、集线器或交换机直接或间接连接到网络上。
8 SPEAKER	SPEAKER 接口将外部扬声器连接到显示器上。
9 TOUCH	使用 USB 电缆将显示器连接到 PC

VESA 安装支持和安全插槽

VESA FDMI (视频电子标准协会平板显示器安装界面) 壁挂 — 本产品支持符合 VESA FDMI 标准的安装设备。安装设备可以从 HP 单独购买。

配有安全电缆 — 显示器背面板上配有可用的安全电缆，以防被盗。要求连接到显示器上的电缆和锁都是单独提供，可从 HP 购买。

图 3-20 VESA 安装孔



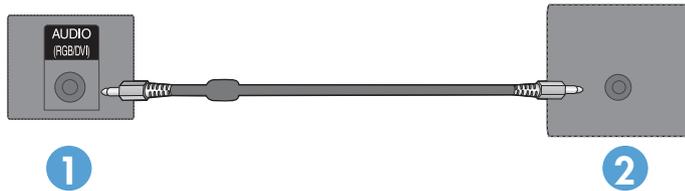
连接到外部设备

1. 确保关闭显示器、媒体播放器/电脑以及所有连接设备。
2. 连接信号输入电缆。

有关更多信息，请参阅以下各节有关信号输入电缆的说明：

- [第 19 页的连接 RGB](#)
 - [第 20 页的连接 DisplayPort \(480p/576p/720p/1080i/1080p\)](#)
 - [第 20 页的连接 HDMI \(480p/576p/720p/1080i/1080p\)](#)
 - [第 21 页的连接 LAN](#)
3. 将音频电缆（单独购买）连接到显示器背面的 Audio (RGB/DVI) (1) 接口，如果视频信号连接是来自媒体播放器/电脑上的 RGB (VGA) 或 DVI 接口，另一端则连接到媒体播放器/电脑上的线路输出 (2) 端口。

图 3-21 连接音频电缆



注： 连接音频电缆时，可以使用铁氧体磁环来减少电磁波。将铁氧体磁环装至音频电缆上。铁氧体磁环与插头模之间应留有 5 厘米的距离。

4. 将 AC 电源线的一端连接到显示器背面的 AC-IN 电源接口上, 另一端连接到电源插座。连接电源线前, 请阅读第 3 页的重要安全信息中的电源线安全注意事项。

图 3-22 HP LD4220tm — 连接电源线



图 3-23 HP LD4720tm — 连接电源线



5. 按下电源按钮 (1) 接通显示器电源。

图 3-24 HP LD4220tm — 电源按钮



图 3-25 HP LD4720tm — 电源按钮



6. 打开媒体播放器/电脑。

7. 选择输入信号：

按遥控器上的 "INPUT"（输入）按钮打开 **Input List**（输入列表），选择相应的输入信号，然后按 "OK"（确定）按钮保存所做更改。

或者，按显示器背面的 **INPUT**（输入）按钮，选择相应的输入信号，然后按 **AUTO/SET**（自动/设定）按钮保存所做更改。

- 连接 D-Sub (VGA) 信号输入电缆时，请从 **Input List**（输入列表）中选择 **RGB**。
- 连接 HDMI 信号输入电缆或使用 HDMI 转 DVI 信号电缆连接 DVI 信号输入电缆时，请从 **Input List**（输入列表）中选择 **HDMI/DVI**。
- 连接 DisplayPort 信号输入电缆时，请从 **Input List**（输入列表）中选择 **DP**。

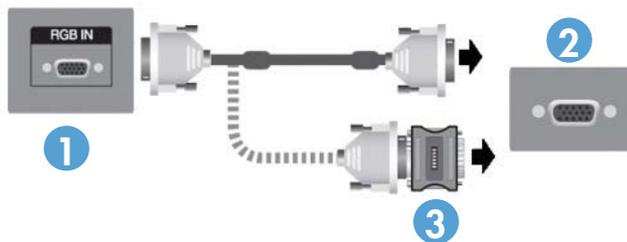
 **注：** 如果连接多个输入源，将信号电缆（HDMI/DVI、RGB (VGA) 和 DisplayPort）连接到每个媒体播放器/电脑。按遥控器上的 "INPUT"（输入）按钮选择输入以查看。

连接 RGB

1. 如果要传输模拟信号，请将 D-Sub 信号电缆连接到显示器背面的 RGB IN (1) 接口上，将另一端连接到媒体播放器/电脑的接口 (2) 上。

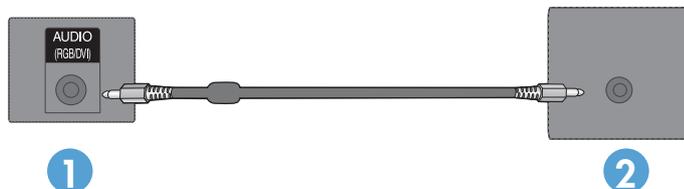
 **注：** 如果连接到 Mac 媒体播放器/电脑，使用标准 Mac 适配器 (3)（未提供）。

图 3-26 连接 D-Sub 信号电缆



2. 将音频电缆（单独购买）连接到显示器背面的 Audio (RGB/DVI) (1) 接口，如果视频信号连接是来自媒体播放器/电脑上的 RGB (VGA) 或 DVI 接口，另一端则连接到媒体播放器/电脑上的线路输出 (2) 端口。

图 3-27 连接音频电缆



3. 选择输入信号：

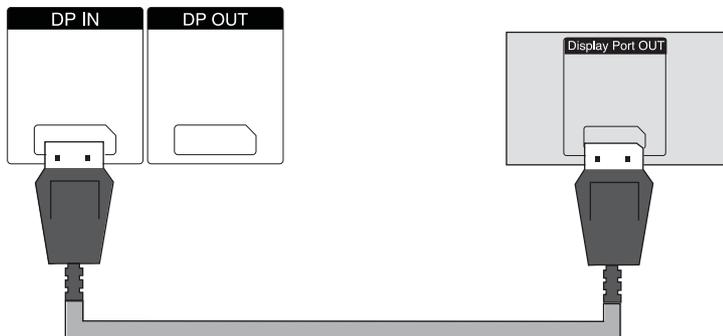
按遥控器上的 "INPUT"（输入）按钮，选择 **RGB** 输入信号，然后按 "OK"（确定）按钮保存所做更改。

或者，按显示器背面的 **INPUT**（输入）按钮，选择 **RGB** 输入信号，然后按 **AUTO/SET**（自动/设定）按钮保存所做更改。

连接 DisplayPort (480p/576p/720p/1080i/1080p)

1. 将 DisplayPort 电缆连接到显示器上的 DP IN 端口和媒体播放器/电脑上的 DisplayPort OUT 端口，然后连接显示器电源线。

图 3-28 将 DisplayPort 输入连接到媒体播放器/电脑



2. 选择输入信号。

按遥控器上的 "INPUT" (输入) 按钮，选择 **DP** 输入信号，然后按 "OK" (确定) 按钮保存。

或者，按显示器背面的 **INPUT** (输入) 按钮，从 "Input List" (输入列表) 选择 **DP** 输入信号，然后按 **AUTO/SET** (自动/设定) 按钮保存所做更改。

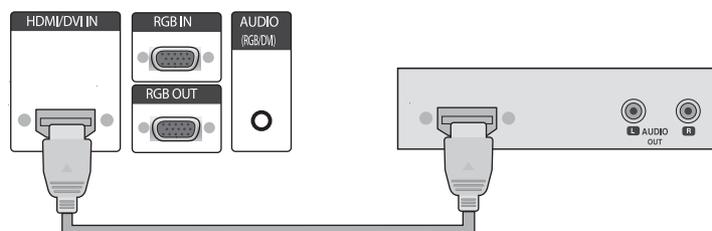
连接 HDMI (480p/576p/720p/1080i/1080p)

HDMI 支持高清输入和 HDCP。有些设备要求使用 HDCP 才能显示高清信号。

1. 使用以下例子中的一个以连接 HDMI 输入：

- 将 HDMI 信号电缆连接到显示器上的 HDMI/DVI 端口和媒体播放器/电脑上的 HDMI 端口，然后连接显示器电源线。

图 3-29 将 HDMI 连接到 HDMI 信号电缆

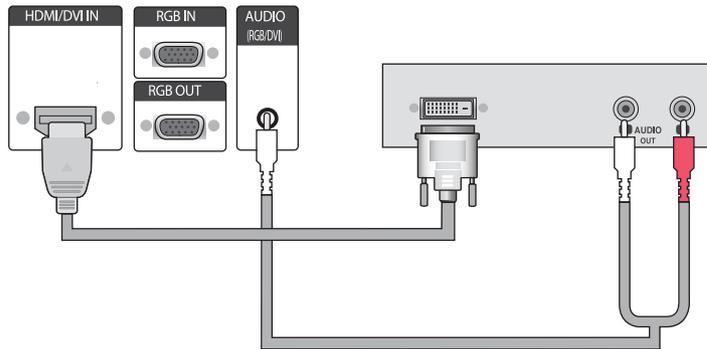


- 将 HDMI 连接到显示器 HDMI/DVI 端口的 DVI 信号电缆,然后连接到媒体播放器/电脑上的 DVI 端口。

媒体播放器/电脑的 AUDIO 输入 (仅在建立 DVI 输入信号连接时需要), 将 RCA-PC 音频电缆 (未附带此电缆) 连接到显示器和媒体播放器/电脑的 Audio OUT 端口, 然后连接显示器电源线。

 **注:** 使用具有铁氧体磁芯的屏蔽信号接口电缆 (D-sub 15 针电缆, DVI 电缆) 来保证符合此产品的标准规范。

图 3-30 连接 HDMI 转 DVI 信号电缆



2. 选择输入信号。

按遥控器上的 "INPUT" (输入) 按钮, 选择 **HDMI/DVI** 输入信号, 然后按 "OK" (确定) 按钮保存。

或者, 按显示器背面的 **INPUT** (输入) 按钮, 选择 **HDMI/DVI** 输入信号, 然后按 **AUTO/SET** (自动/设定) 按钮保存所做更改。

连接 LAN

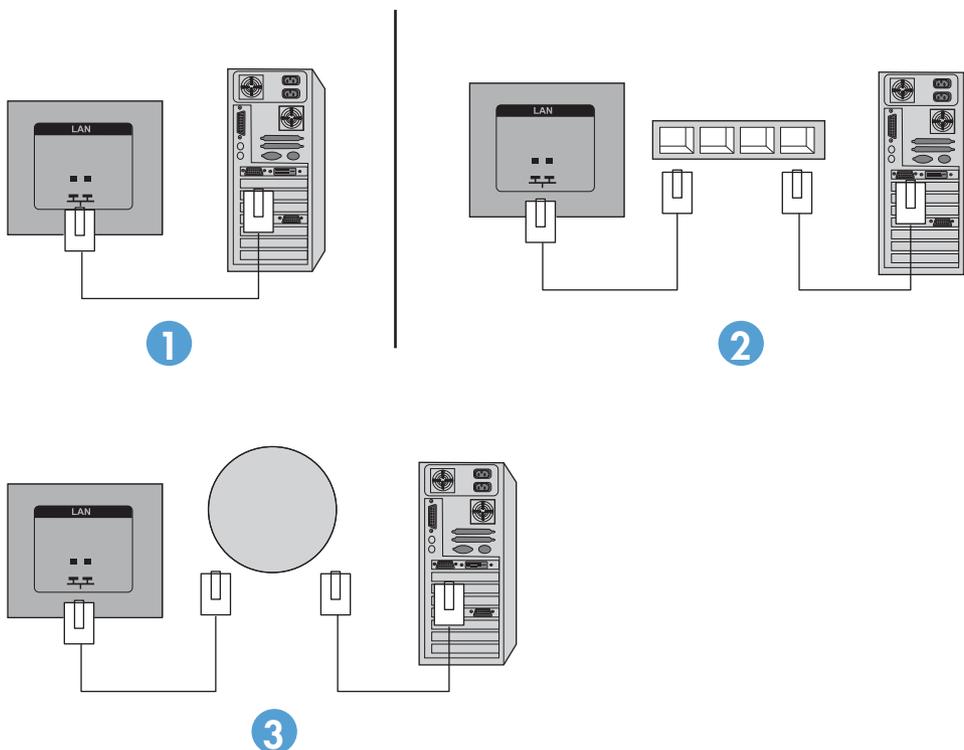
显示器上的 LAN 输入可以连接到媒体播放器/电脑、路由器 (交换机) 或 Intranet。显示器的 LAN 连接可在媒体播放器/电脑和显示器之间建立通信。建立连接后, 即可使用在已连接媒体播放器/电脑上运

行的 HP Network Sign Manager 程序，将 IP 地址分配给显示器、更改显示器设置，以及设置 HP Media Sign Player 选项、播放列表和开/关预定时间。

1. 使用以下连接之一连接 LAN 电缆（未提供）：

- 电脑直接连接 — 将 LAN 电缆连接到显示器的 LAN 端口和媒体播放器/电脑的 LAN 端口 (1)。
- 路由器 — 将 LAN 电缆连接到显示器的 LAN 端口和路由器的 LAN 端口 (2)。
- Intranet — 将 LAN 电缆连接到显示器的 LAN 端口和通过访问点连接到 Intranet 网络 (3)。

图 3-31 连接 LAN 电缆

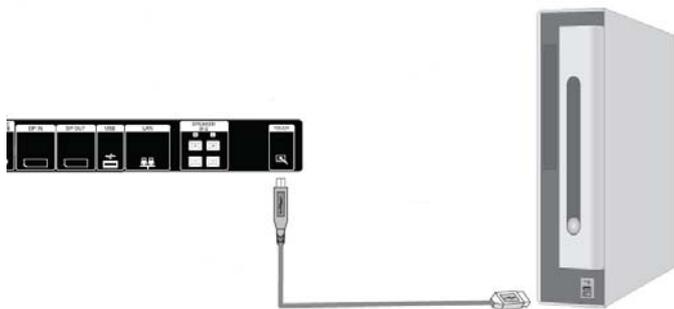


2. 在连接 Intranet 的媒体播放器/电脑上安装 HP Network Sign Manager。下载 HP Network Sign Manager，请访问网站 www.hp.com。有关如何使用 HP Network Sign Manager 应用程序的详细信息，请参阅显示器 CD 中的《HP Network Sign Manager User Guide》（HP Network Sign Manager 用户指南）（仅提供英文版）。

连接 USB（通用串行总线）电缆

使用 USB 电缆连接显示器和媒体播放器/电脑，以使用触摸屏功能。在连接 USB 电缆之前，请打开媒体播放器/电脑。

图 3-32 连接 USB 电缆



注： 显示器的 USB 终端支持 USB 2.0 和全速 (12Mbps)。

注： 使用 USB 电缆连接显示器和媒体播放器/装有 Microsoft Windows 7 或 Windows Vista 操作系统的电脑时，系统会自动安装 Windows 触摸驱动程序软件。有关详细信息，请参阅[第 37 页的操作触摸屏](#)。Windows XP 需要安装一个驱动程序。

采用菊花链方式连接显示器

使用显示器上 DisplayPort IN/OUT 或 RGB IN/OUT 和 RS-232-C IN/OUT 端口，您可采用菊花链方式（在[拼接模式](#)中将数个显示器连接在一起）将最多 25 个显示器连接到电脑。

要采用菊花链方式连接多个显示器，这些显示器都必须与相同的输入/输出源（DisplayPort IN/OUT、RS-232-C IN/OUT 或 RGB IN/OUT）建立连接，如下图所示。

- 要采用菊花链方式连接多个显示器观看视频，必须使用 DisplayPort IN/OUT 或 RGB IN/OUT 连接。
- 要采用菊花链方式观看视频以及执行显示命令和控制，应该将 DisplayPort IN/OUT 与 RS-232-C IN/OUT 搭配使用，或将 RGB IN/OUT 与 RS-232-C IN/OUT 搭配使用。

注： 通过菊花链连接到媒体播放器/电脑的显示器的数目，会因信号状态和电缆损耗而异。如果信号状态良好而且没有电缆损耗，则可采用菊花链方式在一个媒体播放器/电脑上最多连接 25 个显示器。

如果您要播放经由高带宽数字内容保护 (HDCP) 来保护创作内容的视频，最多可采用菊花链方式连接六个显示器。

要使用菊花链方式连接多个显示器，需使用输入信号电缆将媒体播放器/电脑连接到菊花链中的第一个显示器。然后使用相同的输入信号电缆连接后续的显示器，如下图所示，从前一个显示器的 OUT 端口连接到下一个显示器的 IN 端口，直到连接了所有显示器。

图 3-33 菊花链连接 — 输入视频信号的 DisplayPort

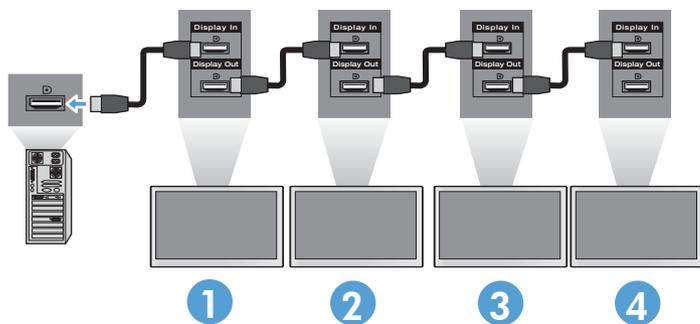


图 3-34 菊花链连接 — 输入视频信号的 RGB

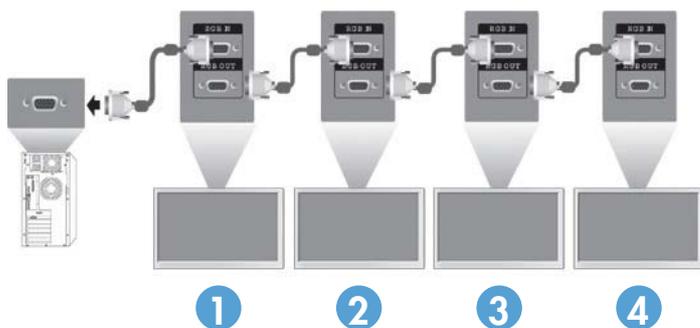
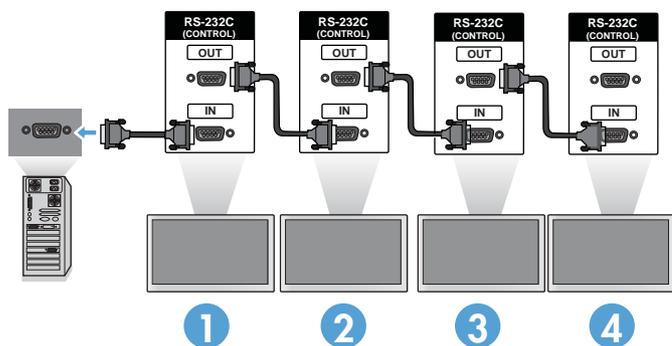


图 3-35 菊花链连接 — RS-232-C



4 操作显示器

软件和实用程序

HP 显示器是支持 Windows® XP、Windows Vista™ 以及 Windows 7 操作系统的即插即用设备，因此不需要下载这些操作系统的 .INF 文件或 .ICM 文件。如果需要，可从以下 HP 网站下载下列适用于显示器的软件和实用程序的最新版本：www.hp.com。

- 自动调整模式实用程序 — 用于优化显示器。
- HP Network Sign Manager — 您可以通过已连接的播放器/电脑远程选择和控制在显示器选项，您还可以选择 HP Media Sign Player 的选项。有关 HP Media Sign Player 的更多详细信息，请参阅[第 42 页的使用 HP Media Sign Player](#)。要安装和配置 HP Network Sign Manager 软件，请参阅显示器随附的 CD 中的《HP Network Sign Manager User Guide》（HP Network Sign Manager 用户指南）（仅提供英文版）。
- Windows XP 触摸驱动程序（请参阅[第 37 页的操作触摸屏](#)以获取安装说明）

 **注：** 如果显示器没有附带 CD，您可以从 HP 显示器技术支持网站上下载 .INF 文件和 .ICM 文件。请参阅[第 26 页的从 Internet 下载](#)。

信息文件

安装信息（或 .INF）文件定义 Microsoft® Windows 操作系统所使用的显示器资源，以确保显示器与媒体播放器/电脑的图形适配器兼容。

ICM（图像色彩匹配）文件

图像颜色匹配（或 .ICM）文件是与图形应用程序结合使用的颜色数据文件，可提供从显示器屏幕到打印机或从扫描仪到显示器屏幕之间的一致性颜色匹配。只能在支持此功能的图形应用程序中激活 .ICM 文件。

安装 .INF 和 .ICM 文件

您可以安装 CD 中的 .INF 和 .ICM 文件或从 HP 显示器支持的网站下载它们。

从 CD 进行安装

要通过 CD 在媒体播放器/电脑上安装 .INF 文件和 .ICM 文件，请执行以下操作：

1. 请将 CD 插入媒体播放器/电脑的 CD-ROM 驱动器。屏幕上将显示 CD 菜单。
2. 查看**显示器驱动程序自述文件**。
3. 选择**安装显示器驱动程序**。
4. 按照屏幕中的说明执行操作。
5. 确保 Windows 控制面板的“显示”对话框中显示了正确的分辨率和刷新率。

 **注：** 如果出现安装错误，则可能需要手动从 CD 安装带有数字签名的显示器 .INF 文件和 .ICM 文件。请参阅 CD 中的**显示器驱动程序自述文件**以获取相关说明（仅英文版）。

从 Internet 下载

要从 HP 显示器技术支持网站下载最新版本的 .INF 文件和 .ICM 文件，请执行以下操作：

1. 访问 www.hp.com/support，然后选择您所在的国家 / 地区。
2. 单击您所使用的显示器的相应链接，访问技术支持网页和下载网页。
3. 确保您的系统符合各项要求。
4. 按照相应的说明下载该软件。

使用自动调整功能（仅适用于 RGB INPUT 源）

您可以使用显示器上的 **Auto/Set**（自动/设定）按钮（遥控器上的 "AUTO"（自动）按钮）和显示器附带 CD 中的自动调整模式软件实用程序优化屏幕效果。

 **注：** 如果显示器设置使用的是 DisplayPort 或 HDMI/DVI 输入源，请不要采用该过程。

如果显示器采用 PC 模拟输入，此过程可以校正以下图像质量问题：

- 失真或模糊聚焦
- 重影、图像拖尾或阴影效果
- 模糊竖线
- 细的水平滚动线条
- 离心画面

要使用自动调整功能，请执行以下操作：

1. 在调整之前先让显示器预热 20 分钟。
2. 按 **AUTO/SET**（自动/设定）按钮。
如果对结果不满意，请继续执行该过程。
3. 将 CD 放入光驱中。屏幕上将显示 CD 菜单。
4. 选择**打开自动调整软件**。即会出现设置测试模式屏幕。
5. 按 **AUTO/SET**（自动/设定）按钮以获得稳定、居中的图像。
6. 按下键盘上的 **ESC** 键或其他任意键可退出测试模式。

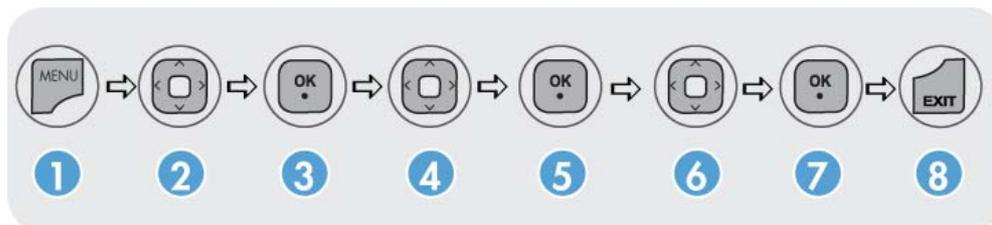
使用屏幕显示功能菜单

显示器设置可在屏幕显示 (OSD) 菜单中调整。

图标	主菜单	功能描述
	Picture（画面）	设置或更改视频特性，例如画面比率、亮度、对比度、节能模式、画面模式和屏幕选项
	Audio（音频）	设置或更改音频选项
	Time（时间）	设置或更改定时器选项
	Option（选项）	设置或更改显示器选项，例如 OSD 语言、网络设置、LED 灯开/关、控制按钮锁定、电源管理、DDC-CI 以及 ISM 方法
	拼接	设置或更改拼接选项
	USB	设置或更改 USB 选项

使用遥控器调整 OSD

使用 OSD 根据自己的观赏习惯来调整屏幕图像。要使用 OSD 功能，请执行以下操作：



1. 如果尚未打开显示器，请按电源开关按钮将其打开。
2. 按遥控器上的 MENU（菜单）按钮 (1)。
3. 要访问一项控制设置，可使用向下箭头 ▼ 或向上箭头 ▲ 按钮 (2)。
4. 在所需的图标突出显示时，按 "OK"（确定）按钮 (3)。
5. 要访问一项控制设置，使用向下箭头 ▼ 或向上箭头 ▲ 按钮 (4)。
6. 在所需的列表突出显示时，按 "OK"（确定）按钮 (5)。
7. 使用向下箭头 ▼、向上箭头 ▲、向左箭头 ◀ 或向右箭头 ▶ 按钮 (6) 设置或更改所需设置选定项。
8. 按 "OK"（确定）按钮 (7) 接受所做更改。
9. 按 "EXIT"（退出）按钮 (8) 退出 OSD 菜单。

OSD 菜单选项

下表列出了屏上显示 (OSD) 菜单选项及其功能说明。

图标	主菜单	子菜单	说明
	图像	画面比率	<p>从以下屏幕图像尺寸中选择：</p> <ul style="list-style-type: none">• 16:9 — 宽屏模式。• 1:1 — 图像格式的画面比率为 1:1。• 点对点扫描 — 允许您享受完整传输的数据，不会剪切掉任何图像。（该菜单只在 720P、1080P、1080i (HDMI/DVI-DTV、DisplayPort-DTV) 中被激活。）• 自动 — 根据输入信号，图像格式的画面比率会自动设定为 16:9 或 4:3。• 4:3 — 图像格式的画面比率为 4:3。• 14:9 — 采用 14:9 的画面比率观看节目时通常会在顶部和底部分别显示黑条。画面比率为 4:3 的节目会在顶部 / 底部和左侧 / 右侧放大。• 放大 — 画面比率为 4:3 的节目将一直放大，直到填满 16:9 屏幕。顶部和底部将被剪切掉。• 影院模式 1 — 图像格式的画面比率为 2.35:1，通过在顶部和底部分别显示黑条来水平扩展画面。
		节能模式	<p>从以下屏幕亮度级别选择：</p> <ul style="list-style-type: none">• 关 — 100% 亮度• 1 级 — 80% 亮度• 2 级 — 60% 亮度• 3 级 — 40% 亮度
		画面模式	<p>从以下屏幕预设中选择：</p> <ul style="list-style-type: none">• 鲜艳 — 选择以最亮的图像进行显示。• 标准 — 最常规和自然的屏幕显示状态。• 电影 — 亮度降低一个级别。• 运动 — 显示较柔和的图像。• 游戏 — 玩游戏时欣赏动态图像。• 专业 1 和专业 2 — 允许用户定义设置：<ul style="list-style-type: none">◦ 背光 — 控制屏幕的亮度，调整液晶屏的亮度。◦ 对比度 — 调整明暗级别之间的差别。◦ 亮度 — 调整屏幕亮度。◦ 清晰度 — 调整图像的清晰度。◦ 色彩 — 将颜色调整到所需级别。◦ 色调 — 将色调调整到所需级别。 <p>注： 如果画面模式设置被设置为鲜艳、标准、电影、运动或游戏，上述设置会被自动设置预定义设置。</p>

图标	主菜单	子菜单	说明
		高级设置	<p>选择以下屏幕颜色调整设置：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 色温 — 从以下颜色设置中选择： <ul style="list-style-type: none"> ◦ 冷色 — 略带点紫色的白色。 ◦ 自然色 — 略带蓝色的白色。 ◦ 暖色 — 略带红色的白色。 ● 动态对比度 — 根据反射亮度自动优化对比度。 ● 动态色彩 — 自动调整颜色的反射尽可能再现接近自然的色彩。 ● 降噪 — 将噪声降低到不会损坏原始画面的程度。 ● Gamma — 设置您自己的伽马值。在显示器上，高伽马值显示发白图像，低伽马值显示高对比度图像。 ● 亮度基准 — 使用屏幕亮度基准调整只用于 HDMI/DVI 和 DP 输入源的对比度和亮度。 <ul style="list-style-type: none"> ◦ 低 — 屏幕反射变暗。 ◦ 高 — 屏幕反射变亮。 ● 电影模式 — 看电影时调整显示器设置，以获得最佳画面效果。
		专业 1 和专业 2 控制	<p>请从下列设置中进行选择：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 动态对比度 — 根据反射亮度自动优化对比度。 ● 降噪 — 将噪声降低到不会损坏原始画面的程度。 ● Gamma — 设置您自己的伽马值。在显示器上，高伽马值显示发白图像，低伽马值显示高对比度图像。 ● 亮度基准 — 可使用屏幕的亮度基准来调整屏幕的对比度和亮度。 ● 电影模式 — 看电影时调整显示器设置，以获得最佳画面效果。 ● 颜色标准 — 调整颜色。 ● 白平衡 — 将屏幕的整体颜色调整到您想要的感觉。 ● 颜色管理系统 — 使用测试模式调整。这不会影响其他颜色，但可用于选择性地调整 6 种颜色区域（红/绿/蓝/青/洋红/黄）。即使您针对普通视频进行了调整，色差可能仍不明显。
		图像复位	将 画面模式 的设置恢复为出厂默认设置。
	声音	自动音量控制	<p>将所有频道或信号的不均衡音量自动调整到最适合的级别。</p> <p>要使用此功能，请选择开；要关闭此功能，请选择关。</p>
		炫亮人声 II	<p>可将人类声音范围与其他声音区分开，从而轻易辨别出人类的声音。</p> <p>要使用此功能，请选择开；要关闭此功能，请选择关。</p>
		平衡	平衡左右扬声器的声音。

图标	主菜单	子菜单	说明
		声音模式	根据当前所观看的视频类型，从以下选项中自动选择最佳音质： <ul style="list-style-type: none"> • 标准 — 要求最高且最自然的音频。 • 音乐 — 听音乐时选择原始声音。 • 电影 — 选择音质好的声音。 • 运动 — 选择体育广播。 • 游戏 — 玩游戏时，选择动态声音。
		高音	调整高音 0 - 100。
		低音	调整低音 0 - 100。
		复位	将 声音模式 重置为出厂默认设置。
		扬声器	调整内部扬声器状态（扬声器需要单独购买）。 要使用此功能，请选择 开 ；要关闭此功能，请选择 关 。 如果您要使用外部高保真立体声音响，请关闭此显示器中的内部扬声器。
		DisplayPort 音频输出	选择 DisplayPort 或 Analog 。
	时间	时钟	如果当前时间不正确，请重置 日期、时 以及 分 。
		定时开机	定时开机将按预先设定的时间自动开启显示器。
		定时关机	定时关机将按预先设定的时间自动将此显示器切换到待机模式。
		睡眠设置	在超过用户设置的时间后，自动关闭电源。
		自动关机	如果启用了此选项，并且没有输入信号，则此显示器将在 10 分钟后自动切换到关闭模式。
		开机延时	在连接多个显示器并打开电源后，将逐个打开显示器，以防过载。
	选项	语言	选择 OSD 菜单的显示语言。
		输入标签	为每个输入源选择标签。
		童锁	设置为 开 ，即可禁用显示器按钮以避免显示器设置被更改。设置为 开 ，即可通过远程控制或 HP Network Sign Manager 设置或更改显示器选项或设置。
		设置 ID	用于在显示器连接几个产品时，为每个产品指定一个唯一的设置 ID 编号（名称指定）。
		残像防止	该选项允许设置显示器更改图像以避免静态图像在屏幕上的时间过长。这可以避免烧屏或残影，并可延长显示器使用寿命。
		待机选择	显示器电源管理选择 — 将省电模式设置为 开 或 关 。
		电源指示灯	将显示器前面板上的电源指示灯设置为 开 或 关 。
		DDC-CI	将该功能设置为 开 ，即可通过媒体播放器/电脑的 RS-232-C 连接发送显示器 OSD 命令。
		DFC	数字锐比 — 要使用该功能，请选择 开 ；要关闭此功能，请选择 关 。

图标	主菜单	子菜单	说明
		界面选择	选择您正在使用的远程显示器管理连接。有关更多信息，请参阅显示器 CD 中的《 <i>HP Network Sign Manager User Guide</i> 》(HP Network Sign Manager 用户指南) (仅提供英文版)。
		网络设置	<p>选择为显示器分配 IP 地址的方法。</p> <p>IP Mode 选项:</p> <ul style="list-style-type: none"> DHCP — 通过路由器将显示器连接到网络时允许自动分配显示器 IP 地址。 手动 — 允许您分配 IP 地址、子网掩码、网关以及 DNS 服务器。 <p>如需获得正确的项目以进行手动输入，请与网络管理员联系。有关如何设置显示器 IP 地址的更多详细信息，请参阅《<i>HP Network Sign Manager User Guide</i>》(HP Network Sign Manager 用户指南) (仅提供英文版)。</p>
		信息	包含 序列号 、 软件版本 (MNT) 、 软件版本 (LAN) 、 IP 地址 以及 MAC 地址 信息。
		出厂设置	重置为出厂默认设置。
	拼接	拼接模式	<p>在一个视频墙配置多个显示器时使用拼接模式，即可将图像显示在整面视频墙上，并让每个显示器在视频墙显示全部影像的一部分。</p> <p>要使用拼接模式，多个显示器必须连接到 RGB IN/RGB OUT 或 DP IN/DP OUT。如果您想使用应用软件或通过串行界面连接的 HP Network Sign Manager 向安装在墙上的显示器发出命令，则该显示器必须连接到 RS-232-C IN/OUT。</p> <p>有关更多信息，请参阅第 35 页的使用拼接模式。</p>
		拼接 ID	通过设置从 1 至 25 的 ID 来选择拼接位置。
		自然拼接	将该功能设置为 开 ，可通过拉伸视频墙中每个显示器的图像来弥补竖框（视频墙显示器平面相邻处，当前可视区域间的非可视区域），从而将图像扩展到竖框的非可视区域。这消除了所有显示器的图像失真，可以按自然比例显示图像。
		水平大小	根据显示器屏面尺寸调整屏幕的水平大小。
		垂直大小	根据显示器屏面尺寸调整屏幕的垂直大小。
		水平位置	水平移动屏幕位置。
		垂直位置	垂直移动屏幕位置。
		复位	重置 拼接模式 配置。
	USB	图片列表	查看 USB 存储设备上的图片文件。
		音乐列表	播放 USB 存储设备上的音乐文件。
		影片列表	播放 USB 存储设备上的影片文件。

图标	主菜单	子菜单	说明
		系统锁定	启用 USB 安全功能，防止使用 HP Media Sign Player 播放 USB 存储设备中未经授权的文件。
		密码设置	允许您为 HP Media Sign Player 设置密码。 注： 输入正确密码之前，禁用所有 USB 菜单选项。如果您忘记密码，请在密码文本框输入 7777，即可进入 密码设置 菜单修改密码。默认密码是 0000。主控密码是 7777。

 **注：** 根据输入设置、输入视频信号、画面模式和选项设置，可能无法设置或更改一些 OSD 选项，这些选项会在 OSD 菜单中灰显。

选择画面比率

可选择的画面比率模式取决于当前的输入来源。使用下表可确定哪种模式可用于您的显示器。

模式 ARC	DisplayPort DTV	DisplayPort PC	RGB PC	HDMI/ DVI DTV	HDMI/ DVI PC
16:9	X	X	X	X	X
Just Scan (仅扫描)	X			X	
Original (原始)	X	X	X	X	X
4:3	X	X	X	X	X
1:1		X	X		X
14:9	X			X	
放大	X			X	
影院模式 1	X			X	

调整定时器功能

使用遥控器设置以下定时器选项。

时钟

如果当前时间不正确，可使用**时钟**菜单手动重置时钟。

1. 按 "MENU" (菜单) 按钮，使用向下箭头 ▼ 或向上箭头 ▲ 按钮选择**时间**菜单。
2. 按向右箭头 ► 按钮，然后使用向下 ▼ 箭头或向上 ▲ 箭头按钮选择**时钟**菜单。
3. 按向右箭头 ► 按钮，然后使用向下 ▼ 箭头或向上 ▲ 箭头按钮设置小时 (00h - 23 时)。
4. 按向右箭头 ► 按钮，然后使用向下 ▼ 箭头或向上 ▲ 箭头按钮设置分钟 (00 - 59 分)。

定时开机和定时关机

使用**定时开机**和**定时关机**菜单可将显示器设置为按预先设置的时间自动切换为待机模式。

1. 按 "MENU" (菜单) 按钮, 使用向下箭头 ▼ 或向上箭头 ▲ 按钮选择**时间**菜单。
2. 按向右箭头 ► 按钮, 然后使用向下▼ 箭头或向上▲ 箭头按钮选择**定时开机**或**定时关机**。
3. 按向右箭头 ► 按钮, 然后使用向下▼ 箭头或向上▲ 箭头按钮设置小时 (00h - 23 时)。
4. 按向右箭头 ► 按钮, 然后使用向下▼ 箭头或向上▲ 箭头按钮设置分钟 (00 - 59 分)。
5. 按向右箭头 ► 按钮, 然后使用向下▼ 箭头或向上▲ 箭头按钮选择**开或关**。

 **注:** 设置**定时开机**或**定时关机**后, 这些功能会按预先设置的时间每天正常运行。如果开、关机设置为同一时间, 则**定时关机**会覆盖**定时开机**。在**定时开机**运行后, 如果关闭该时间, 即会打开输入屏幕。

睡眠设置

使用**睡眠设置**菜单, 可将显示器电源设置为在超过用户设置的时间后自动关闭电源。

1. 按 **MENU** (菜单) 按钮, 使用向下箭头 ▼ 或向上箭头 ▲ 按钮选择**时间**菜单。
2. 按向右箭头 ► 按钮, 然后使用向下▼ 箭头或向上▲ 箭头按钮选择**睡眠设置**菜单。
3. 按向右箭头 ► 按钮, 然后使用向下▼ 箭头或向上▲ 箭头按钮设置小时 (00h - 23 时)。
4. 按向右箭头 ► 按钮, 然后使用向下▼ 箭头或向上▲ 箭头按钮设置分钟 (00 - 59 分)。

 **注:** 如果电源中断 (连接断开或电源故障), 必须重置**睡眠设置**时钟。

自动关机

如果**自动关机**已激活并且没有输入信号, 要将显示器设置为在 15 分钟之后自动切换到关闭模式, 请执行以下操作:

1. 按 "MENU" (菜单) 按钮, 使用向下箭头 ▼ 或向上箭头 ▲ 按钮选择**时间**菜单。
2. 按向右箭头 ► 按钮, 然后使用向下▼ 箭头或向上▲ 箭头按钮选择**自动关机**菜单。
3. 按向右箭头 ► 按钮, 然后使用向下▼ 箭头或向上▲ 箭头按钮选择**开或关**。

开机延时

在连接多个显示器并打开电源后, 将逐个打开显示器, 以防过载。

使用童锁

可设置显示器以禁用显示器背面的控制按钮。将**童锁**设置为**开**时, 仅可通过远程控制或 HP Network Sign Manager 设置或更改显示器设置。

1. 按 "MENU" (菜单) 按钮, 使用向下箭头 ▼ 或向上箭头 ▲ 按钮选择**选项**菜单。
2. 按向右箭头 ► 按钮, 然后使用向下▼ 箭头或向上▲ 箭头按钮选择**童锁**菜单。
3. 要锁定 OSD 屏幕调整功能, 请按向右箭头 ► 按钮, 然后使用向下▼ 箭头或向上▲ 箭头按钮选择**开**。
4. 要打开 OSD 屏幕调整所定, 请按遥控器上的 "MENU" (菜单) 按钮, 然后使用向下▼ 箭头或向上▲ 箭头按钮选择**关**。

使用残像防止

如果屏幕长期显示同一静态图像，可能发生烧屏或残影。为避免烧屏或残影，或者修复重影残留影像，请勿长时间显示固定图像。应关闭显示器或更改图像。如果长时间显示静态图像，使用以下 ISM 选项可以帮助您避免重影或残影：

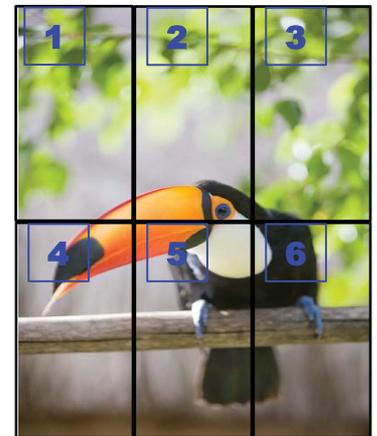
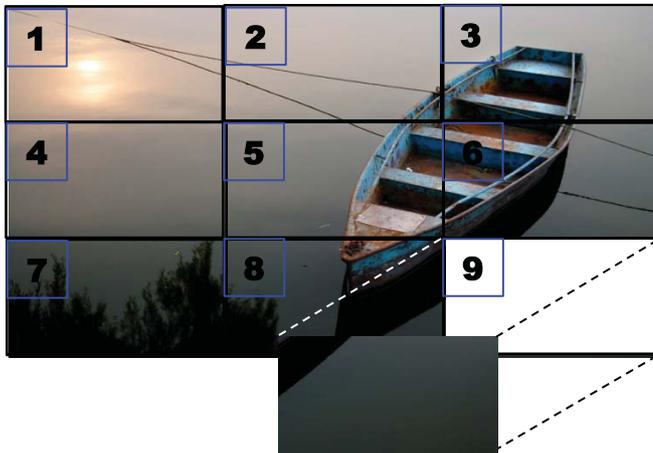
1. 按 "MENU"（菜单）按钮，使用向下箭头 ▼ 或向上箭头 ▲ 按钮选择**选项菜单**。
2. 按向右箭头 ► 按钮，然后使用向下 ▼ 箭头或向上 ▲ 箭头按钮选择**残像防止菜单**。
3. 选择以下菜单选项之一：
 - **正常** — 如果您不想激活 ISM 功能，请开启**正常**选项。显示器为关时，不论哪个 ISM 模式为开，关闭显示器电源后，ISM 设置将被重置为**标准**。
 - **屏幕保护** — 屏幕每两分钟移动两个像素，轮流向左、右、上、下移动。除非在 ISM 菜单中做出更改，否则屏幕保护会保持开启状态。
 - **颜色翻转** — 该功能被用来修复重影或残影。该功能每 30 分钟反置一次图像颜色。如果反置屏幕图像，且您进入 USB 功能，该功能中的图像也将被反置。除非在 ISM 菜单中做出更改，否则颜色反置会保持为开启的状态。
 - **屏幕清理** — 该功能也可用来修复重影或残影。该功能会用白色填满屏幕。这有助于去除在屏幕上残留的永久影像。按遥控器上的任意键可退出**屏幕清理**功能并将屏幕设定返回为**正常**。

使用拼接模式

拼接模式可用于扩展视频墙中的多个屏幕的图像。您最多可以定义 5 x 5 的视频墙，显示器可以横向或纵向放置。采用**拼接模式**，您可以从左上角开始按照每行从左到右依次往下的顺序为显示器分配相应位置（编号）。每个显示器将会自动显示整个图像的相应部分，如下图所示。

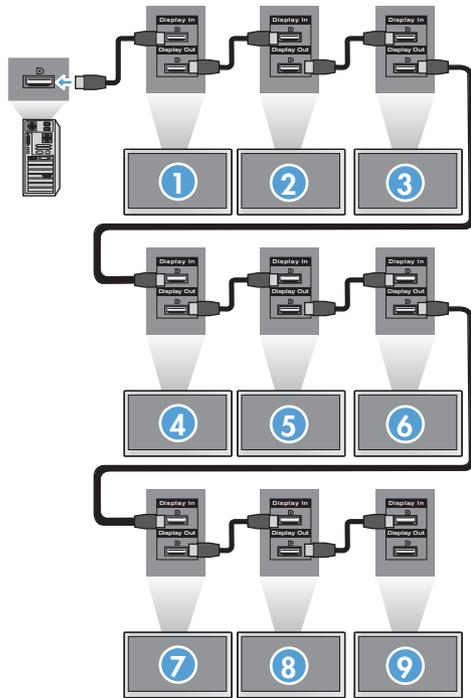
按照以下方法为每个显示器分配正确的位置编号：

菜单→图像→拼接→拼接模式→确定→3x3→关闭→拼接 ID→确定→1（代表显示器 1，2 就是显示器 2，以此类推至显示器 9）→关闭→自然拼接→确定→开启（弥补竖框以在视频墙上显示不失真的图像）→确定→退出



每个显示器必须相互连接，使用 **RGB IN/RGB OUT** 或 **DP IN/DP OUT**，如下图所示。如果您想从媒体播放器/电脑发出显示器命令，您必须按照视频连接方式，使用 **RS-232-C IN/RS-232-C OUT** 连接每台显示器。

图 4-1 拼接模式 3x3 视频墙 — 通过 DP IN/DP OUT 连接显示器



5 操作触摸屏

即插即用 (Microsoft Windows 7 和 Windows Vista)

使用 USB 电缆将显示器连接到装有 Microsoft Windows 7 或 Windows Vista 操作系统的电脑时，会自动安装 Windows 触摸驱动程序软件。安装软件可能需要几分钟的时间，而且屏幕右下角将显示一条消息，表示已成功安装驱动程序软件。触摸驱动程序安装完成后，便可以使用触摸屏来选择、启动和拖动对象。要进行选择，请触摸屏幕。触摸驱动程序安装程序将不会安装 Microsoft Windows Vista 或 Microsoft Windows 7 操作系统的驱动程序。适用于这些显示器的 Microsoft 即插即用触摸驱动程序已包含在上述操作系统中。

 **注：** 有关连接 USB 电缆的说明，请参阅第 23 页的连接 USB (通用串行总线) 电缆。

Microsoft Windows XP 的触摸软件安装。

建议您安装 MultiTouch Platform 软件以达到最佳的触摸性能。HP 建议您使用双核 2.5GHz PC 以达到最佳的触摸性能。

使用 CD 安装软件

安装完数字标牌显示器附带的 CD 中相应的文件之后，便可与触摸屏进行通信，并可将触摸屏与 Windows 应用程序配合使用。

要使用 CD 安装触摸驱动程序，请执行以下操作：

1. 请将 CD 插入媒体播放器/电脑。
2. 单击**安装 MultiTouch Platform**。要继续进行操作，请单击 **Next (下一步)**，并按照屏幕上的说明安装触摸驱动程序。
3. 在安装程序安装完触摸驱动程序后，请选择 **Yes (是)** 以重新启动，然后单击 **Finish (完成)**。
4. 将触摸屏显示器电缆 (USB) 连接到您的 PC 上。

安装触摸驱动程序、连接 USB 电缆并重新启动电脑后，会显示**找到新硬件向导**，以便完成驱动程序的安装。要安装 IR 触摸设备驱动程序，请执行以下操作：

1. 选择**是**，然后单击**下一步继续**并根据屏幕上的指示进行操作。
2. 如果显示一则关于该驱动程序未通过 Windows 徽标测试的硬件安装警告，请单击**仍然继续**。
3. 当系统提示需要 IR 触摸控制器安装磁盘中的文件时，请浏览到文件的位置，然后单击**确定**。
4. 当向导完成该软件的安装后，请单击**完成**以关闭向导。

卸载触摸显示器驱动程序：

1. 选择**开始 > 程序 > MultiTouch Driver > 卸载 MultiTouch Driver**，然后单击**是**以确认您想要删除触摸驱动程序。
2. 单击**是**以确认您确实想要删除该触摸驱动程序。

3. 选择**开始 > 程序 > MultiTouch Platform > 卸载 MultiTouch Platform**，然后单击**是**以确认您想要删除触摸驱动程序。
4. 单击**是**以确认您想要删除 MultiTouch Platform。

从 Internet 安装软件

要通过 Internet 安装触摸驱动程序，请执行以下操作：

1. 转至 <http://www.hp.com/support>。
2. 选择您所在的国家和地区。
3. 选择您使用的语言。
4. 选择**驱动程序和软件（固件）下载**，并输入显示器的名称和型号。
5. 按照屏幕上的说明下载 **Setup.exe** 文件。
6. 打开文件，并按照 InstallShield 向导中的指示安装软件。
7. 要验证是否已安装软件，请转至**开始 > 所有程序**，确保 **MultiTouch Platform** 文件夹出现在“开始”菜单中。

在 Windows Vista 和 Windows 7 中校准触摸屏

刚开始使用触摸屏时，没有必要校准它。但是，某些时候可能需要校准触摸屏。要校准触摸屏，请执行以下操作：

1. 在 Windows 7 桌面上，转至**开始 > 控制面板 > 硬件和声音 > Tablet PC 设置**。
2. 在“Tablet PC 设置”的**显示**选项卡上，按**校准**按钮。将显示校准窗口。
3. 在校准窗口上，每次在屏幕的角点处出现交叉线时点击交叉线。完成之后，将会出现一个对话框，询问您是否要保存校准数据。
4. 选择对话框上的**是**，即会保存校准数据并关闭校准窗口。

在 Windows XP 中使用 MultiTouch Platform 校准触摸屏

如果要在安装 MultiTouch Platform 软件之后校准触摸屏，请执行以下操作：

1. 请转至**开始 > 所有程序 > MultiTouch Platform > MultiTouch Platform** 并选择**校准**。屏幕上将出现“校准”对话框。
2. 根据指示按住第一个黑色十字光标。
3. 当黑色十字光标变为绿色时松开手指。
4. 对于其他 3 个十字光标，请重复步骤 2。

自定义触摸屏

您可以根据个人喜好，自定义 Microsoft Windows 7 中的触摸设置。例如，可根据左右手书写习惯，将菜单更改为显示在左侧或显示在右侧，方法是转至**开始 > 控制面板 > 硬件和声音 > Tablet PC 设置**，然后选择**其他**选项卡。

可通过转至**开始 > 控制面板 > 硬件和声音 > 笔和触摸**进一步自定义触摸设置。您可以通过“笔和触摸”对话框执行以下操作：

- 调整每个笔操作的设置
- 更改导航笔势设置
- 更改手写个性化设置
- 调整每个触摸操作的设置
- 调整触摸移动手势

使用触摸键盘和手写板

在 Microsoft Windows 7 中，可以使用“Tablet PC 输入面板”上的触摸键盘或手写板将数据输入到应用程序中。要打开“Tablet PC 输入面板”，请转至**开始 > 所有程序 > 附件 > Tablet PC > Tablet PC 输入面板**。

要在触摸键盘和手写板之间进行切换，请在面板的左上角点击**触摸键盘**按钮或**手写板**按钮。

可以更改“Tablet PC 输入面板”上的设置，方法是点击“Tablet PC 输入面板”左上角的**工具**按钮，然后选择**选项**。

手指操作

启动 Microsoft Windows 操作系统并引入相应的手势判断后，触摸功能可取代鼠标。请参见以下所列手势判断及相关的 Windows 软件应用程序：

手指操作	Windows 7	Windows Vista	Windows XP
拖动	是	是	是
单击	是	是	是
双击	是	是	是
单点触摸数字化器	是	是	否
多点触摸数字化器	是	否	否

使用您的手指或为触摸应用程序提供的触笔进行操作。

 **注：** 重新插入 USB 电缆，或者电脑从睡眠模式（挂起模式）中恢复时，触摸功能可能需要大约 7 秒钟才能正常使用。

升级固件

HP 提供固件升级，以便您的系统可以利用最新技术。如果触摸屏出现问题，请尝试升级固件。

 **注：** 根据您所使用的操作系统，HP 触摸控制器固件升级可能会受到限制。

 **注意：** 切勿在固件升级期间终止 USB 下载程序或关闭您的系统。如果固件升级期间断电，重启系统后，请按照以下步骤重新开始固件下载。

要升级固件，请执行以下操作：

1. 请访问 <http://www.hp.com/support>。
2. 选择您所在的地区。
3. 选择**下载驱动程序和软件（和固件）**并输入显示器型号（HP LD4220tm 或 LD4720tm）。

 **注意：** 进入下一步骤前，请确保已使用触摸 USB 电缆将显示器连接到媒体播放器/电脑。升级固件时需要使用 USB 电缆。

4. 接受默认软件驱动程序语言选项，然后选择您所使用的操作系统。
5. 选择 **Firmware Updater**（固件更新程序），然后按照屏幕上的说明执行操作。
6. 出现 **F/W Update Finished**（固件升级完成）消息框时，请选择 **OK**（确定）。

 **注：** 固件升级完成后需等待 7 - 10 秒后才可以使触摸屏功能。根据您的媒体播放器/电脑，等待时间可能会有所不同。

6 Multi-Display 触摸屏设置

多显示器触摸屏设置最多可允许四台显示器同时连接到一台将启用触摸屏功能的媒体播放器/电脑。

 **注：** 多显示器触摸屏设置仅在 Microsoft Windows 7（家庭高级版及更高版本）中可用。其他操作系统不支持多显示器触摸屏设置。

1. 单击 Windows “开始” 按钮，然后选择**控制面板**。
2. 选择**硬件和声音**。
3. 选择 **Tablet PC 设置**。
4. 在**配置**下的**显示**选项卡上，运行**安装**。
5. 在**标识笔或触控输入**屏幕窗口中，选择**触控输入**。
6. 触摸屏幕 #1，使其与显示器匹配。然后按 **Enter** 移动到下一屏幕。
7. 如有其他屏幕，请逐一重复步骤 6。

HP 推荐使用以下显卡为多显示器提供支持。

- ATI Radeon HD 5450
- NVIDIA GeForce GT320
- NVIDIA GeForce 315
- NVIDIA GeForce G210
- ATI Radeon HD 4350
- NVIDIA GeForce G100
- ATI Radeon HD 4650
- NVIDIA GeForce 9300 GE
- NVIDIA Quadro NVS 450*

* 表示需要另行购买 DisplayPort 转 HDMI 适配器。

7 使用 HP Media Sign Player

将 USB 存储设备插入显示器背面的 USB 端口时，如果系统锁定选项为开，将会出现输入密码对话框。输入密码后，HP Media Sign Player 选项将出现**图片列表**、**音乐列表**以及**影片列表**。

如果打开显示器电源时，已经插入 USB 存储设备，且系统锁定选项为开，按下遥控器的 USB 按钮将会出现**输入密码**对话框并显示 **USB** 菜单选项。输入密码后，您可以设置或更改 **USB** 选项。

 **注：** 播放 HP Media Sign Player 或 OSD 处于激活状态时，按遥控器上的 USB 按钮不会显示 **USB** 菜单。

使用图片列表

选择**图片列表**选项后，选择驱动器，然后选择所需的文件夹与 .JPG 图像。随后会出现文件夹中的文件列表。如果您选择的文件夹没有支持文件，会出现**文件夹中没有图片列表**消息。当您高亮显示一个文件时，可以按遥控器上的 "MARK"（标识）按钮标记要播放的文件。如果高亮显示文件，然后按 "OK"（确定）按钮查看列表中的任一文件，就会显示**图片选择与菜单**选项列表。

有关使用图片列表的信息

- 图片 (*.JPEG) 支持文件
- 基线 — 15360 x 8640
- 渐进式 — 1024 x 768
- 您只能查看 JPEG 文件；非支持文件以位图形式显示。

图片选择和菜单选项

- **查看** — 启动 HP Media Sign Player。您将看到在**图片列表**和**选项**对话框中选择的第一个图像。在选择**选项**对话框中的**幻灯片**之前，该图像将始终显示在屏幕上。
- **全选** — 标记或选择**图片列表**中选定文件夹内的所有文件。
- **删除** — 从 USB 存储设备中删除选定文件夹中所有标记或选定的文件。选择**删除**时，将出现验证对话框以确认您希望删除文件。
- **关闭** — 关闭**图片选择与菜单**选项菜单。

全尺寸图片查看选项

- **幻灯片** — 启动 HP Media Sign Player。除非未标记文件，否则只播放标记的或选定的文件，然后按照在**图片列表**中出现的顺序播放选定文件夹内的所有文件。在**选项**对话框中设置所有幻灯片播放的时间间隔。
- **BGM**（背景音乐）— 播放 **图片列表**中的选定图像时，HP Media Sign Player 会同时播放音频文件。选择该选项前，您必须选择在**选项**对话框中选择 **BGM 的文件夹**。有关音频文件的更多详细信息，请参阅[第 43 页的使用音乐列表](#)。
- **旋转图标**  — 使用旋转图标将幻灯片顺时针旋转 90°，每触碰一次旋转图标就旋转一次（90°、180° 或 270°）。使用旋转图标旋转图像时，图像将按比例缩放至填满整个屏幕，而不是专为纵向观看（90° 或 270°）创建的图像可能在旋转方向后扭曲或比例失调。

- **删除** — 删除 USB 存储设备中的文件。会出现一个验证对话框，以确认您要删除该文件。
- **选项** — 设置幻灯片速度的值和 **BGM** 的音乐文件夹。使用向下箭头 ▼、向上箭头 ▲、向左箭头 ◀ 或向右箭头 ▶ 按钮和 "OK"（确定）按钮设定值。按 "OK"（确定）保存设置。**BGM** 正在播放时，您不能更改音乐文件夹。
- **隐藏** — 隐藏 HP Media Sign Player 选项菜单。如果 40 秒后未选择选项，就会自动隐藏选项菜单。要再次显示选项菜单，请按遥控器上的 "OK"（确定）按钮。

使用音乐列表

选择**音乐列表**选项后，选择驱动器，然后选择包含您所需音频文件的文件夹。随后会出现文件夹中的文件列表。如果您选择的文件夹没有支持的文件，则会出现**文件夹中没有音乐列表**消息。当您高亮显示一个文件时，可以按遥控器上的 "MARK"（标识）按钮标记要播放的文件。如果突出显示文件，然后按 "OK"（确定）按钮查看列表中的任一文件，就会显示**音乐选择与菜单选项**列表。

有关使用音乐列表的信息：

- **音乐 (*.MP3) 支持文件** — 您购买的音乐文件 (*.MP3) 可能包含版权限制条件；可能不支持播放这些文件。
- **比特率** 32 至 320kbps。
- **采样率** MPEG1 layer 3 — 32 kHz、44.1 kHz、48 kHz。
- **不能播放损坏的音乐但是播放时间显示为 00:00。**

音乐选择和菜单选项：

播放音乐时，也可使用遥控器上的播放 ▶、暂停 II、停止 ■、后退 ◀◀ 以及快进 ▶▶ 按钮。

- **播放** — 启动 HP Media Sign Player。突出显示**播放**并按 "OK"（确定）后，将按照音乐列表列出的顺序播放选定的音乐标题。如未选定音乐标题，播放器会按照**音乐列表**列出的顺序播放文件夹中的所有标题。标题列表会显示 40 秒钟，然后屏幕上会显示一个带有标题和定时器名称的信息框，该信息框将像屏幕保护程序一样在屏幕上移动。按下遥控器上的 "OK"（确定）按钮，以重新显示带有标题的菜单。
- **停止播放**（如果正在播放音乐） — 停止播放所选的音乐标题。
- **配合图片播放** — 允许您选择图像文件，搭配所选音乐标题一起播放。突出显示**配合图片播放**并按 "OK"（确定），将开始播放第一个所选音乐标题，您将看到**图片列表**菜单。请参阅[第 42 页的使用图片列表](#)以了解如何选择要播放的图像的详细信息。选择图像文件后，**图片列表**选项对话框显示音乐播放器为激活状态，如果您选择**选项**，您可以看到 **BGM** 窗口中的音乐文件夹名称。
- **全选** — 标记文件夹中所有音乐标题。
- **删除** — 从 USB 存储设备中删除选定文件夹中所有标记或选定的文件。选择**删除**时，将出现验证对话框以确认您希望删除文件。
- **关闭** — 关闭**音乐选择与菜单**弹出式菜单。

使用影片列表

选择**影片列表**选项后，选择驱动器，然后选择包含您所需视频文件的文件夹。随后会出现文件夹中的文件列表。如果您选择的文件夹没有支持文件，会出现**文件夹中没有影片列表**消息。当您高亮显示一个文件时，可以按遥控器上的 "MARK"（标识）按钮标记要播放的文件。如果突出显示文件，然后按 "OK"（确定）按钮查看列表中的任一文件，就会显示**影片选择与菜单选项**列表。

有关使用影片列表的信息

- 影片 (*.avi) 支持文件
- 视频格式 — MPEG1、MPEG2、MPEG4（不支持 Microsoft MPEG 4-V2、V3）
- 音频格式 — Mpeg、Mp3、PCM、Dolby Digital
- 采样率 — 在 32k 到 48 khz 之间
- 比特率 — 32k 到 320 kbps
- 字幕格式 — *.smi/ *.srt/ *.sub（MicroDVD、SubViewer 2.0）/ *.ass/ *.ssa/*.txt（DVD 字幕系统）
- 如果记录文件中的视频和音频结构不交叉，则输出视频或音频。
- 最大 FPS（帧/每秒）仅可在 SD 水平达到。FPS 为 25 FPS (720*576) 或 30 FPS (720*480)，具体取决于分辨率。
- FPS 值大于 25、30 及更大值的文件可能无法正常播放。
- 视频文件的名称和它的字幕文件名称必须相同，才可显示出来。
- 通过不支持高速传输的 USB 连接可能无法正常播放视频。
- 虽然支持 USB 2.0 以下的 USB 存储设备，但是这些设备在**电影列表**中可能无法正常工作。
- 使用 GMC（全域动态补偿）编码的文件可能无法播放。

文件 扩展名	视频解码器	音频编解码器	最大分辨率
mpg、mpeg、vob、dat	MPEG1、MPEG2	AC3、MPEG、MP3、PCM	720 x 576 @ 25p
Avi、m4v	MPEG4-SP、MPEG4-ASP、XviD	AC3、MPEG、MP3、PCM	720 x 480 @ 30p

影片选择和菜单选项

- **播放** — 播放选定的影片
- **全选** — 标记文件夹中的所有影片
- **删除** — 删除所选影片项目
- **关闭** — 关闭弹出式菜单

表 7-1 使用遥控器观赏影片

倒退 ◀◀ 和快进 ▶▶ 按钮	电影在播放模式时，反复按快进按钮 ◀◀ 加快倒退速度 ◀◀ (x2) → ◀◀◀ (x4) → ◀◀◀◀ (x8) → ◀◀◀◀◀ (x16) → ◀◀◀◀◀◀ (x32)。反复按快进按钮 ▶▶ 加快快进速度 ▶▶ (x2) → ▶▶▶ (x4) → ▶▶▶▶ (x8) → ▶▶▶▶▶ (x16) → ▶▶▶▶▶▶ (x32)。
暂停 按钮	播放时，按暂停 按钮；屏幕画面就会静止。按暂停 按钮，然后使用快进 ▶▶ 按钮观看慢动作。如果暂停后的 10 分钟内没有按遥控器上的按钮，电视返回到播放状态。
左箭头 ◀ 和右箭头 ▶ 按钮	在播放过程中使用左箭头 ◀ 或右箭头 ▶ 按钮时，可在屏幕上看到光标指示的位置。

表 7-1 使用遥控器观赏影片（续）

播放 ▶ 按钮	按播放 ▶ 按钮可返回到正常播放状态。
---------	---------------------

ENERGY SAVING （节能）按钮	反复按 ENERGY SAVING （节能）按钮以更改您的屏幕亮度。
-----------------------------	---

A 故障排除

解决常见问题

下表列出了各种可能出现的问题、每种问题的可能原因以及建议的解决方法。

问题	可能的故障原因	解决方法
不显示图像。	电源线未连接。	确保电源线已正确连接到插座。 <ul style="list-style-type: none">• 验证插座是否已通电。• 检查保险丝或断路器没有被烧断或断开。 查看电源开关是否已打开。 可能需要维修。
电源已接通，电源指示灯呈蓝色亮起，但是屏幕显示非常暗。	需要调整屏幕。	再次调整亮度和对比度。 背景灯可能需要修理。
电源指示灯呈琥珀色亮起。	显示器在省电模式下。	移动鼠标或按键盘上的任意键。 关闭设备，然后再将其打开。
显示超出显示范围消息。	输入信号超出频率范围。	源自媒体播放器/电脑（视频卡）的信号超出显示器的垂直或水平频率范围。请参考本手册中的规格调整频率范围（最大分辨率： RGB —1920 x 1080 @ 60 Hz； HDMI —1920 x 1080 @ 60 Hz； DisplayPort —1920 x 1080 @ 60 Hz）。 注： 垂直频率 — 可让用户观看显示器显示，屏幕图像应该每秒变化多次，就像荧光灯一样。垂直频率或刷新率是每秒图像显示的次数。单位是赫兹 (Hz)。 水平频率 — 水平时间间隔是显示一个垂直行所用的时间。当 1 除以水平时间间隔时，每秒显示的水平行数就可列为水平频率。单位是千赫兹 (kHz)。
显示检查信号线消息。	信号线未连接。	媒体播放器/电脑和显示器之间的信号电缆未连接。 确保正确连接信号电缆。 按遥控器上的 INPUT（输入）按钮检查输入信号。
在连接显示器时显示 Unknown Product（未知产品）消息。	未安装显示器驱动程序。	请安装显示器驱动程序，该驱动程序随显示器提供，也可从 HP 网站 www.hp.com 进行下载。 请参考视频卡用户手册查看是否支持即插即用功能。
按 "Menu"（菜单）按钮时出现童锁开消息。	键锁功能已打开。	控制锁定功能可防止意外更改 OSD 设置。要解除控件锁定，请同时按下 "Menu"（菜单）按钮和右箭头 ► 按钮，持续几秒钟。（您无法使用遥控器按钮设置此功能。只能在显示器上设置此功能。）
屏幕工作不正常；屏幕位置不正确。	屏幕失调。	D-sub 模拟信号 — 按遥控器上的 "AUTO"（自动）按钮自动选择适合当前模式的最佳屏幕状态。 检查显示器是否支持视频卡分辨率和频率。如果频率超出范围，请在操作系统的 控制面板 > 显示 > 设置 中设置为建议的分辨率。
背景屏幕上出现线条。	屏幕失调。	D-sub 模拟信号 — 按遥控器上的 "AUTO"（自动）按钮自动选择适合当前模式的最佳屏幕状态。

问题	可能的故障原因	解决方法
出现水平噪声或字符显示模糊。	屏幕失调。	D-sub 模拟信号 — 按遥控器上的 "AUTO" (自动) 按钮自动选择适合当前模式的最佳屏幕状态。
屏幕显示不正常。	使用了不正确的输入信号。	信号端口没有连接正确的输入信号。连接与来源输入信号匹配的信号线。
在关闭显示器时出现一个残留图像。	过长时间使用固定图像。	如果长时间使用固定图像,则可能会损坏像素。使用屏幕保护功能或将 OSD 菜单设置为 残像防止 。
没有声音。	未连接音频线。	检查该音频电缆是否已正确连接。 调节音量。 检查是否正确设置了声音。
声音太沉重。	均衡器不平衡。	选择适当的声音均衡器。
声音太低。	需要调整声音。	通过按遥控器上的音量按钮调整音量。
屏幕的颜色分辨率差 (16 色)。	颜色设置不正确。	将颜色数量设置为高于 24 位 (真彩色)。在操作系统中选择 控制面板 > 显示 > 设置 > 颜色质量 菜单。
屏幕颜色不稳定或为单色。	信号线和视频卡连接松动。	检查信号电缆的连接状态,或重新插入媒体播放器/电脑视频卡。
屏幕上出现黑点。	黑点是 LCD 面板的特性。	屏幕上可能会出现若干像素 (红色、绿色、白色或黑色),这是液晶屏的独有特性。这不是液晶显示器的故障。
电源突然关闭。	睡眠定时器设置已开启或断电。	检查是否设置了睡眠定时器。 检查电源控制设置。
使用 Windows XP 时无法识别触摸功能。	未安装 Windows XP 驱动程序。	如果要在 Windows XP 中使用触摸功能,则必须安装驱动程序。有关说明,请参阅 第 37 页的 Microsoft Windows XP 的触摸软件安装 。
触摸显示器无法正常运行。	固件需要升级。	升级固件。有关说明,请参阅 第 39 页的升级固件 。

使用 Internet

要在线访问技术支持信息、自助工具、在线帮助、IT 专家的社区论坛、众多厂商的知识库以及监视与诊断工具,请访问 www.hp.com/support。

准备致电技术支持

如果使用本节的故障诊断提示无法解决问题,您可能需要致电技术支持。请与您所在区域的 HP 授权服务供应商联系。打电话时,请准备好以下信息:

- 显示器型号
- 显示器序列号
- 发票上的购买日期
- 出现问题的情形
- 收到的错误信息

- 硬件配置
- 所使用的硬件和软件

B 技术规格

 **注：** 所有性能规格都由组件制造商提供。性能规格代表 HP 组件制造商对性能典型级规格的最高规格；实际性能可能有所差异。

HP 数字标牌显示器

表 B-1 规格

		LD4220tm	LD4720tm
显示器	大小	106.73 厘米	119.28 厘米
	类型	TFT LCD 面板	TFT LCD 面板
可视图像大小		对角线长 106.73 厘米	对角线长 119.28 厘米
像素间距		0.4845 x 0.4845 毫米 X RGB	0.5415 x 0.5415 毫米 X RGB
重量 — 最大值	无支架和扬声器	25.9 千克	32.39 千克
	带扬声器	26.6 千克	33.1 千克
	带支架	27.1 千克	33.8 千克
	带支架和扬声器	27.9 千克	34.5 千克
尺寸规格 (宽 x 高 x 长)	无支架和扬声器	974.2 x 563.8 x 132.5 毫米	1082.2 x 628.6 x 132.2 毫米
	带扬声器	974.2 x 563.8 x 132.5 毫米	1082.2 x 628.6 x 138.44 毫米
	带支架	974.2 x 637.0 x 258.61 毫米	1082.2 x 702.02 x 298.34 毫米
	带支架和扬声器	974.2 x 637.0 x 258.61 毫米	1082.2 x 702.02 x 298.34 毫米
电源	额定电压	AC 100-240 V~50/60 Hz 2.5 A 日本: AC 100 V~50/60 Hz 2.5 A	AC 100-240 V~50/60 Hz 3.0 A 日本: AC 100 V~50/60 Hz 3.0 A
	耗电量	开启模式	220W (典型)
耗电量	睡眠模式	≤ 1W (RGB) / 2W (HDMI/DVI) ≤ 1W (RGB) / 2W (DisplayPort) (如果选择 LAN OFF (LAN 关闭))	≤ 1W (RGB) / 2W (HDMI/DVI) ≤ 1W (RGB) / 2W (DisplayPort) (如果选择 LAN OFF (LAN 关闭))
	分辨率 — 最大值	RGB	1920 x 1080 @ 60 Hz
HDMI/DVI		1920 x 1080 @ 60 Hz (如果 OS 或视频卡类型支持)	1920 x 1080 @ 60 Hz (如果 OS 或视频卡类型支持)
DisplayPort		1920 x 1080 @ 60 Hz (如果 OS 或视频卡类型支持)	1920 x 1080 @ 60 Hz (如果 OS 或视频卡类型支持)

表 B-1 规格 (续)

		LD4220tm	LD4720tm
分辨率 — 建议	RGB	1920 x 1080 @ 60 Hz	1920 x 1080 @ 60 Hz
	HDMI/DVI	1920 x 1080 @ 60 Hz (如果 OS 或视频卡类型支持)	1920 x 1080 @ 60 Hz (如果 OS 或视频卡类型支持)
	DisplayPort	1920 x 1080 @ 60 Hz (如果 OS 或视频卡类型支持)	1920 x 1080 @ 60 Hz (如果 OS 或视频卡类型支持)
水平刷新频率	RGB	30-83 kHz	30-83 kHz
	HDMI/DVI	30-83 kHz	30-83 kHz
	DisplayPort	30-83 kHz	30-83 kHz
垂直刷新频率	RGB	56-75 Hz	56-75 Hz
	HDMI/DVI	56-60 Hz	56-60 Hz
	DisplayPort	56-60 Hz	56-60 Hz
同步类型		分离/数字	分离/数字
输入接口		15 针 D-Sub 类型、HDMI/DVI (数字)、RS-232C、DisplayPort、USB、LAN	15 针 D-Sub 类型、HDMI/DVI (数字)、RS-232C、DisplayPort、USB、LAN
环境条件	操作温度	0 到 35°C 湿度 10% 到 80%	0 到 35°C 湿度 10% 到 80%
	储存温度	- 20°C 到 60°C 湿度 20% 到 80%	- 20°C 到 60°C 湿度 20% 到 80%
音频 (适用于部分型号)	RMS 音频输出	10 W + 10 W (R + L)	10 W + 10 W (R + L)
	输入灵敏度	0.7 Vrms	0.7 Vrms
	扬声器阻抗	8 Ohms	8 Ohms

HP LD4720tm 尺寸规格（包括可选的支架和扬声器）

图 B-3 HP LD4720tm — 正面和侧面视图

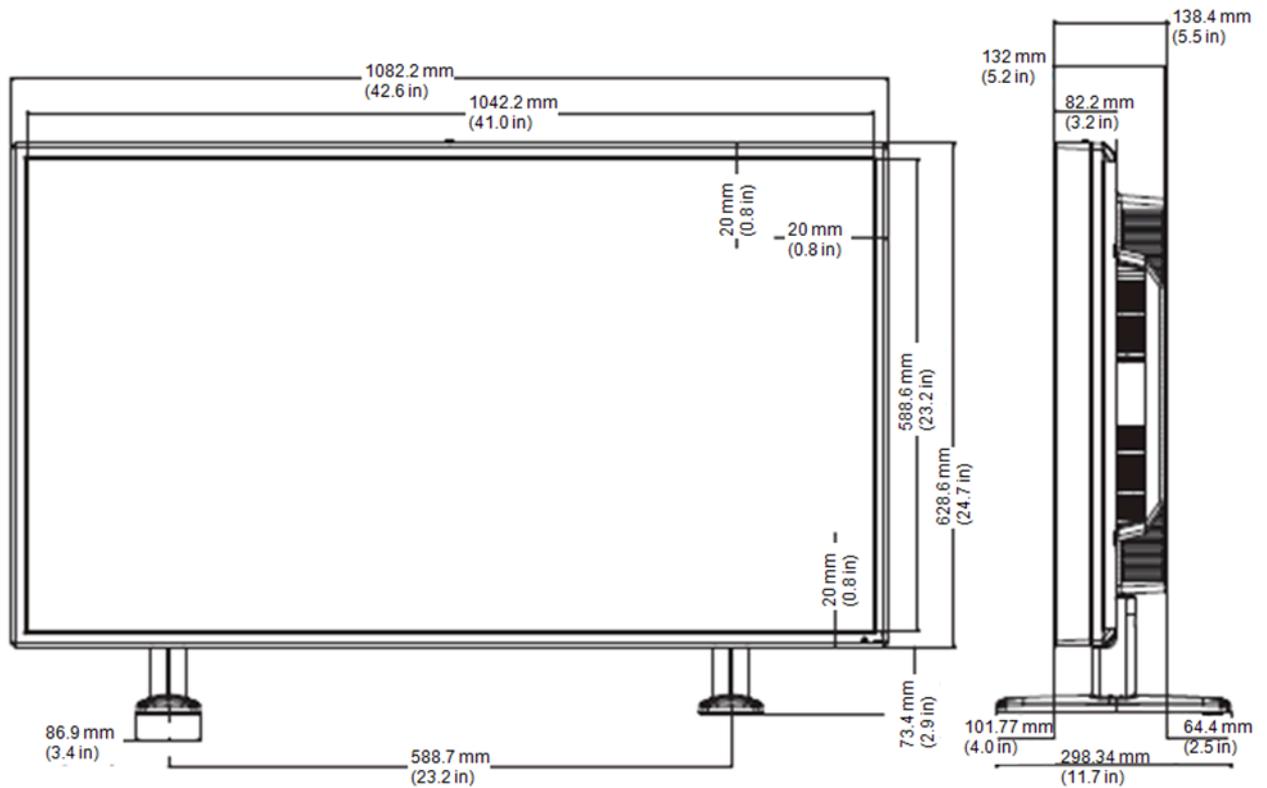
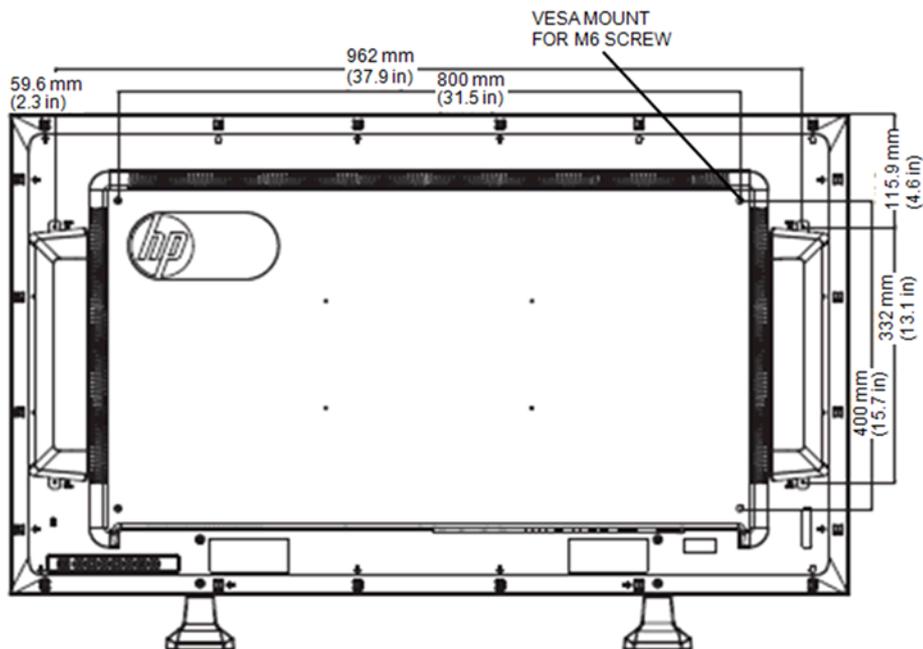


图 B-4 HP LD4720tm — 背面视图



识别预设显示分辨率

下表中列出的显示分辨率是最常用的模式，设置为出厂时的默认值。本显示器可自动识别这些预设模式，并按适当的大小将其显示在屏幕中央。

预设显示模式

表 B-2 出厂时预设的显示模式

预设	像素格式	水平刷新频率（千赫兹）	垂直刷新频率（赫兹）
1	720 x 400	31.468	70.1
*2	640 x 480	31.469	59.94
3	640 x 480	37.5	75
*4	800 x 600	37.879	60.317
5	800 x 600	46.875	75
6	832 x 624	49.725	74.55
*7	1024 x 768	48.363	60
8	1024 x 768	60.123	75.029
*9	1280 x 720	44.772	59.855
*10	1280 x 1024	63.981	60.02
11	1280 x 1024	79.98	75.02
*12	1680 x 1050	65.290	59.954
*13	1920 x 1080	67.5	60

1 到 13 RGB 模式
* HDMI/DisplayPort 模式

DTV 模式

	HDMI/DVI (DTV)	DisplayPort
480i	x	x
480p	o	o
576i	x	x
576p	o	o
720p	o	o
1080i	o	o
1080p	o	o

 **注：** HDMI/DVI 输入中的 DTV/PC 选项可用于媒体播放器/电脑分辨率 — 640 x 480/60Hz、1280 x 720/60Hz、1920 x 1080/60Hz 和 DTV 分辨率 — 480p、720p、1080p。

电源指示灯

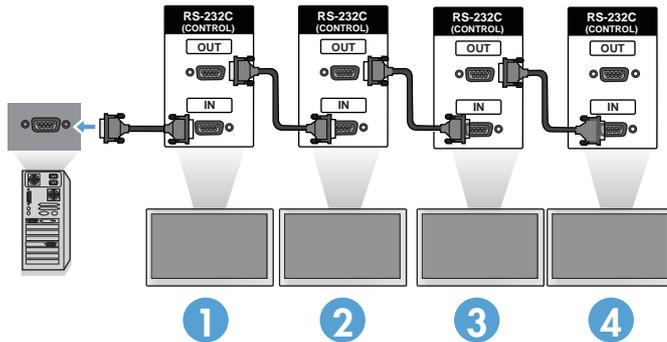
模式	LED 指示灯
开启模式	蓝色
睡眠模式	琥珀色
关闭模式	-

C 命令参考

使用此方法可将几台显示器连接到一台电脑上。通过将几台显示器连接到一台电脑，您可以一次控制几台显示器。如果将选项中的**设置 ID** 菜单设置为**关**，显示器 ID 值应该在 1 和 99 之间。

连接电缆

按照以下图示连接 RS-232-C 电缆。可使用 RS-232-C 协议实现媒体播放器/电脑和显示器之间的通信。您可以打开 / 关闭显示器，选择输入来源或在媒体播放器/电脑中调整 OSD 菜单。



RS-232-C 配置

7 线配置 (标准 RS-232-C 电缆)				3 线配置 (非标准)			
媒体播放器/电脑		显示器		媒体播放器/电脑		显示器	
RXD	2	3	TXD	RXD	2	3	TXD
TXD	3	2	RXD	TXD	3	2	RXD
GND	5	5	GND	GND	5	5	GND
DTR	4	6	DSR	DTR	4	6	DSR
DSR	6	4	DTR	DSR	6	4	DTR
RTS	7	8	CTS	RTS	7	8	CTS
CTS	8	7	RTS	CTS	8	8	RTS
D-Sub 9 (母型接头)		D-Sub 9 (母型接头)		D-Sub 9 (母型接头)		D-Sub 9 (母型接头)	

通信参数

- 波特率 — 9600 波特率 (UART)
- 数据长度 — 8 位
- 奇偶校验位 — 无
- 停止位 — 1 位
- 流控制 — 无
- 通信码 — ASCII 码
- 使用交叉（反接）电缆

命令参考列表

	命令 1	命令 2	数据 1	数据 2	数据 3
01. 电源	k	a	00H - 01H		
02. 输入选择	k	b	07H - 0BH		
03. 宽高比	k	c	01H - 1FH		
04. 屏幕静音	k	d	00H - 01H		
05. 音量静音	k	e	00H - 01H		
06. 音量控制	k	f	00H - 64H		
07. 对比度	k	g	00H - 64H		
08. 亮度	k	h	00H - 64H		
09. 颜色	k	i	00H - 64H		
10. 色调	k	j	00H - 64H		
11. 清晰度	k	k	00H - 64H		
12. OSD 选择	k	l	00H - 01H		
13. 遥控器锁 / 童锁	k	m	00H - 01H		
14. 平衡	k	t	00H - 64H		
15. 色温	k	u	00H - 02H		
16. 异常状态	k	z	FFH		
17. 残像防止	j	p	01H - 08H		
18. 自动配置	j	u	01H		
19. 键	m	c	键代码		
20. 平铺模式	d	d	00H - 55H		
21. 平铺水平位置	d	e	00H - 14H		
22. 平铺垂直位置	d	f	00H - 14H		
23. 平铺水平尺寸	d	g	00H - 64H		

	命令 1	命令 2	数据 1	数据 2	数据 3
24. 平铺垂直尺寸	d	h	00H - 64H		
25. 平铺 ID 设置	d	i	00H - 19H		
26. 自然拼接模式（在拼接模式下）	d	j	00H - 01H		
27. 画面模式 (PSM)	d	x	00H - 06H		
28. 声音模式	d	y	01H - 05H		
29. 风扇故障检查	d	w	FFH		
30. 已用时间返回	d	l	FFH		
31. 温度值	d	n	FFH		
32. 灯故障检查	d	p	FFH		
33. 自动音量控制	d	u	00H - 01H		
34. 扬声器	d	v	00H - 01H		
35. 时间	f	a	00H - 06H	00H - 17H	00H - 3BH
36. 开机定时器（定时器开关）时间	f	d	F1H - F4H E0H - E4H 01H - 80H	00H - 17H	00H - 3BH
37. 关机定时器（定时器开关）时间	f	e	F1H - F4H E0H - E4H 01H - 80H	00H - 17H	00H - 3BH
38. 预定输入选择	f	u	F1H - F4H	07H - 0BH	
39. 睡眠时间	f	f	00H - 08H		
40. 自动关机	f	g	00H - 01H		
41. 开机延时	f	h	00H - 64H		
42. 语言	f	i	00H - 09H		
43. 待机选择	f	j	00H - 01H		
44. 复位	f	k	00H - 02H		
45. 节能	f	l	00H - 03H		
46. 电源指示灯	f	o	00H - 01H		
47. 序列号	f	y	FFH		
48. 软件版本	f	z	FFH		
49. 输入选择	x	b	60H - C0H		

传输 / 接收协议

传输

[命令 1][命令 2][设置 ID][数据][Cr]

*[命令 1]	第一个命令 (k、j、m、d、f、x)
*[命令 2]	第二个命令 (a 到 z)
*[设置 ID]	设置产品的设置 ID 编号, 设置范围为: 01H 到 63H。通过设置 "0", 服务器可控制所有产品。 同时操作两台以上均使用 "0" 作为设置 ID 的设备时, 它不会检查确认消息。由于所有的设备都将发送确认消息, 因此无法检查所有的确认消息。
*[数据]	用于传输命令数据。 传输 "FF" 数据以读取命令状态。
*[Cr]	回车符 ASCII 代码 "0 x 0 D"
*[]	ASCII 代码空格 (0x20)

OK 确认

[命令 2][设置 ID][OK][数据][x]

*在接收标准数据时, 此产品将根据此格式传输 ACK (确认)。此时, 如果数据处于数据读取模式, 则它可指示当前状态的数据。如果数据处于数据写入模式, 则它会返回媒体播放器/电脑数据。

错误确认

[命令 2][设置 ID][NG][数据][x]

如果出现错误, 则它会返回 NG

01. 电源 (命令: a)

用于控制设备的电源开关。

传输

[k][a][设置 ID][数据][Cr]

[数据]	0: 关机
	1: 开机

确认

[a][设置 ID][OK][数据][x]

用于显示电源开关的状态。

传输

[k][a][设置 ID][FF][Cr]

确认

[a][设置 ID][OK][数据][x]

[数据] 0: 关机

1: 开机

02. 输入选择（命令：b）（主画面输入）

用于为设备选择输入来源。

您也可以使用遥控器上的 "INPUT"（输入）按钮选择输入来源。

传输

[k][b][设置 ID][数据][Cr]

[数据] 7: RGB (PC)

8: HDMI/DVI (HD-DVD)

9: HDMI (PC)

A: DisplayPort (HD-DVD)

B: DisplayPort (PC)

确认

[b][设置 ID][OK][数据][x]

[数据]	7: RGB (PC)
	8: HDMI/DVI (HD-DVD)
	9: HDMI (PC)
	A: DisplayPort (HD-DVD)
	B: DisplayPort (PC)

03. 画面比率（命令：c）（主画面格式）

用于调整屏幕格式。

您也可以使用遥控器上的 "ARC"（画面比率控件）按钮或在“画面”菜单中调整屏幕格式。

传输

[k][c][设置 ID][数据][Cr]

[数据]	1: 标准屏幕 (4:3)
	2: 宽屏 (16:9)
	4: 放大 [HDMI (HD-DVD)、DisplayPort (HD-DVD)]
	6: 自动
	7: 14:9 [HDMI (HD-DVD)、DisplayPort (HD-DVD)]
	9: 点对点扫描 [HDMI (HD-DVD)、DisplayPort (HD-DVD)]
	处于 RGB、HDMI/DVI-PC、DisplayPort-PC 模式 (1:1)
	10 到 1 F: 影院模式 1 至 16 [HDMI (HD-DVD)、DisplayPort (HD-DVD)]

确认

[c][设置 ID][OK][数据][x]

04. 屏幕静音（命令：d）

用于选择屏幕静音开关。

传输

[k][d][设置 ID][数据][Cr]

[数据]	0: 屏幕静音关闭 (画面打开)
	1: 屏幕静音打开 (画面关闭)

确认

[d][设置 ID][OK][数据][x]

05. 音量静音 (命令: e)

用于控制音量静音开关。

传输

[k][e][设置 ID][数据][Cr]

[数据]	0: 音量静音打开 (音量关闭)
	1: 音量静音关闭 (音量打开)

确认

[e][设置 ID][OK][数据][x]

[数据]	0: 音量静音打开 (音量关闭)
	1: 音量静音关闭 (音量打开)

06. 音量控制 (命令: f)

用于调整音量。

传输

[k][f][设置 ID][数据][Cr]

[数据]	最小值: 00H 至最大值: 64H
	(十六进制代码)

确认

[f][设置 ID][OK][数据][x]

[数据] 最小值: 00H 至最大值: 64H

实际数据映射	0: 步骤 0
	:
	A: 步骤 10
	:
	F: 步骤 15
	10: 步骤 16
	:
	64: 步骤 100

07. 对比度（命令：g）

用于调整屏幕对比度。您也可以在“画面”菜单中调整对比度。

传输

[k][g][设置 ID][数据][Cr]

[数据] 最小值: 00H 至最大值: 64H

确认

[g][设置 ID][OK][数据][x]

实际数据映射	0: 步骤 0
	:
	A: 步骤 10
	:
	F: 步骤 15
	10: 步骤 16
	:
	64: 步骤 100

08. 亮度（命令：h）

用于调整屏幕亮度。您也可以在“画面”菜单中调整亮度。

传输

```
[k][h][设置 ID][数据][Cr]
```

```
[数据] 最小值：00H 至最大值：64H
```

请参阅下面所示的“实际数据映射”。

确认

```
[h][设置 ID][OK][数据][x]
```

实际数据映射	0：步骤 0
	:
	A：步骤 10
	:
	F：步骤 15
	10：步骤 16
	:
	64：步骤 100

09. 颜色（命令：i）（仅限视频定时）

用于调整屏幕颜色。您也可以在“画面”菜单中调整颜色。

传输

```
[k][i][设置 ID][数据][Cr]
```

```
[数据] 最小值：00H 至最大值：64H  
(十六进制代码)
```

实际数据映射	0: 步骤 0
	:
	A: 步骤 10
	:
	F: 步骤 15
	10: 步骤 16
	:
	64: 步骤 100

确认

[i][设置 ID][OK][数据][x]

[数据] 最小值: 00H 至最大值: 64H
(十六进制代码)

10. 色调 (命令: j) (仅限视频定时)

用于调整屏幕色调。您也可以在“画面”菜单中调整色调。

传输

[k][设置 ID][数据][Cr]

[数据] 红: 00H 至绿色: 64H
(十六进制代码)

实际数据映射	0: 步骤 0
	:
	A: 步骤 10
	:
	F: 步骤 15
	10: 步骤 16
	:
	64: 步骤 100

确认

[] [] [设置 ID] [] [OK] [数据] [x]

[数据] 红: 00H 至绿色: 64H

色调实际数据映射	0: 步骤 0 至红色
	:
	64: 步骤 100 至绿色

11. 清晰度 (命令: k) (仅限视频定时)

用于调整屏幕清晰度。您也可以在“画面”菜单中调整清晰度。

传输

[k] [k] [] [设置 ID] [] [数据] [Cr]

[数据] 最小值: 00H 至最大值: 64H
(十六进制代码)

实际数据映射	0: 步骤 0
	:
	A: 步骤 10
	:
	F: 步骤 15
	10: 步骤 16
	:
	64: 步骤 100

确认

[k] [] [设置 ID] [] [OK] [数据] [x]

[数据] 最小值: 00H 至最大值: 64H

12. OSD 选择 (命令: l)

用于控制设备的 OSD 开关。

传输

```
[k][ ][设置 ID][ ][数据][Cr]
```

[数据]	0: OSD 关闭
	1: OSD 开启

确认

```
[ ][设置 ID][ ][OK][数据][x]
```

[数据]	0: OSD 关闭
	1: OSD 开启

13. 遥控器锁 / 童锁 (命令: m)

用于控制设备的遥控器锁开关。

在控制 RS-232C 时, 此功能可锁定遥控器和本地键。

传输

```
[k][m][ ][设置 ID][ ][数据][Cr]
```

[数据]	0: 关
	1: 开

确认

```
[m][ ][设置 ID][ ][OK][数据][x]
```

[数据]	0: 关
	1: 开

14. 平衡（命令：t）

用于调整声音平衡。

传输

[k][t][设置 ID][数据][Cr]

[数据] 最小值：00H 至最大值：64H
 (十六进制代码)

00H：步骤 L50

64H：步骤 R50

确认

[t][设置 ID][OK][数据][x]

[数据] 最小值：00H 至最大值：64H

00H：步骤 0 到 L50

64H：步骤 100 到 R50

平衡：L50 至 R50

15. 色温（命令：u）

用于调整屏幕色温。

传输

[k][u][设置 ID][数据][Cr]

[数据] 0：自然色
 1：冷色
 2：暖色

确认

[u][设置 ID][OK][数据][x]

[数据]	0: 自然色
	1: 冷色
	2: 暖色

16. 异常状态（命令：z）

异常状态：用于在待机模式下读取电源关闭状态。

传输

[k][z][设置 ID][数据][Cr]

[数据] FF: 读取

确认

[z][设置 ID][OK][数据][x]

[数据]	0: 标准（打开电源并存在信号）
	1: 无信号（打开电源）
	2: 通过遥控器关闭显示器
	3: 通过睡眠时间功能关闭显示器
	4: 通过 RS-232-C 功能关闭显示器
	8: 通过关机时间功能关闭显示器
	9: 通过自动关闭功能关闭显示器

17. 残像防止（命令：j p）

用于选择残留图像防止功能。

传输

[j][p][设置 ID][数据][Cr]

[数据]	1H: 颜色翻转
	2H: 屏幕保护
	4H: 屏幕清理
	8H: 标准

确认

[p][设置 ID][OK][数据][x]

18. 自动配置 (命令: j u)

用于调整画面位置，并自动使图像抖动最小化。它仅在 RGB (PC) 模式下有效。

传输

[j][u][设置 ID][数据][Cr]

[数据] 1: 用于设置

确认

[u][设置 ID][OK][数据][x]

19. 键 (命令: m c)

发送 IR 遥控器键代码。

传输

[m][c][设置 ID][数据][Cr]

数据键代码：请参考第 87 页的 IR 代码表一节。

确认

[c][设置 ID][OK][数据][x]

20. 拼接模式 (命令: d d)

更改拼接模式。

传输

```
[d][d][设置 ID][数据][Cr]
```

【数据】	说明
00 或 11	拼接模式关闭。
12	1 x 2 模式 (列 x 行)
13	1 x 3 模式
14	1 x 4 模式
...	...
55	5 x 5 模式

无法将此 [数据] 设置为 0X 或 X0 (00 除外)。

确认

```
[d][00][OK/NG][数据][x]
```

21. 拼接水平位置 (命令: d e)

用于设置水平位置。

传输

```
[d][e][设置 ID][数据][Cr]
```

```
【数据】 最小值: 00H 至最大值: 14H
```

00H: 步骤 -10 (左侧)

14H: 步骤 10 (右侧)

确认

```
[e][设置 ID][OK/NG][数据][x]
```

22. 拼接垂直位置 (命令: d f)

用于设置垂直位置。

传输

```
[d][f][设置 ID][数据][Cr]
```

[数据] 最小值: 00H 至最大值: 14H

00H: 步骤 -10 (左侧)

14H: 步骤 10 (右侧)

确认

[f][设置 ID][OK/NG][数据][x]

23. 拼接水平大小 (命令: d g)

用于设置水平大小。

传输

[d][g][设置 ID][数据][Cr]

[数据] 最小值: 00H 至最大值: 64H

实际数据映射	0: 步骤 0
	:
	A: 步骤 10
	:
	F: 步骤 15
	10: 步骤 16
	:
	64: 步骤 100

确认

[g][设置 ID][OK/NG][数据][x]

24. 拼接垂直大小 (命令: d h)

用于设置垂直大小。

传输

[d][h][设置 ID][数据][Cr]

[数据] 最小值: 00H 至最大值: 64H

实际数据映射	0: 步骤 0
	:
	A: 步骤 10
	:
	F: 步骤 15
	:
	10: 步骤 16
	:
	64: 步骤 100

确认

[h][设置 ID][OK/NG][数据][x]

25. 拼接 ID 设置 (命令: d i)

用于为拼接功能指定拼接 ID。

传输

[d][i][设置 ID][数据][Cr]

[数据] 最小值: 00H 至最大值: 19H
(十六进制代码)

确认

[i][设置 ID][OK/NG][数据][x]

26. 自然拼接模式 (在拼接模式下) (命令: d j)

用于为拼接功能指定自然拼接模式。

传输

[d][j][设置 ID][数据][Cr]

[数据]	0: 自然拼接关闭
	1: 自然拼接开启
	ff: 读取状态

确认

[] [设置 ID] [OK/NG] [数据] [x]

27. 画面模式（命令：d x）

用于调整画面模式。

传输

[d] [x] [设置 ID] [数据] [x]

数据结构

数据（十六进制） 模式

00	鲜明
01	标准
02	电影
03	运动
04	游戏
05	专业 1
06	专业 2

确认

[x] [设置 ID] [OK/NG] [数据] [x]

28. 声音模式（命令：d y）

用于调整声音模式。

传输

[d] [y] [设置 ID] [数据] [x]

数据结构

数据 (十六进制)	模式
01	标准
02	音乐
03	电影
04	运动
05	游戏

确认

[y][设置 ID][OK/NG][数据][x]

29. 风扇故障检查 (命令: d w)

用于检查显示器的风扇故障。

传输

[d][w][设置 ID][数据][x]

[数据] 此数据总是 FF (十六进制)
数据 ff: 读取状态

确认

[w][设置 ID][OK/NG][数据][x]

[数据] [数据] 是风扇的故障状态值。
0: 风扇故障
1: 风扇正常
2: N/A (不适用)

30. 已用时间返回 (命令: d l)

用于读取已用时间。

传输

[d][][设置 ID][][数据][x]

[数据] 此数据总是 FF（十六进制）

确认

[][设置 ID][][OK/NG][数据][x]

[数据] 此数据表示已用的小时数。（十六进制代码）

31. 温度值（命令：d n）

用于读取内部温度值。

传输

[d][n][][设置 ID][][数据][x]

[数据] 此数据总是 FF（十六进制）

确认

[n][][设置 ID][][OK/NG][数据][x]

[数据] 此数据为 1 个字节长度（十六进制）。

32. 灯故障检查（命令：d p）

用于检查灯故障。

传输

[d][p][][设置 ID][][数据][x]

[数据] 此数据总是 FF（十六进制）

确认

[p][设置 ID][OK/NG][数据][x]

[数据]	0: 灯故障
	1: 灯正常
	2: N/A (DPM/关机)

33. 自动音量调节 (命令: d u)

自动调节音量等级。

传输

[d][u][设置 ID][数据][x]

[数据]	0: 关
	1: 开

确认

[u][设置 ID][OK/NG][数据][x]

34. 扬声器 (命令: d v)

打开或关闭扬声器。

传输

[d][v][设置 ID][数据][x]

[数据]	0: 关
	1: 开

确认

[v][设置 ID][OK/NG][数据][x]

35. 时间（命令：f a）

设置当前时间。

传输

```
[f][a][设置 ID][数据 1][数据 2][数据 3][Cr]
```

```
[数据 1] 0: 星期一
```

```
1: 星期二
```

```
2: 星期三
```

```
3: 星期四
```

```
4: 星期五
```

```
5: 星期六
```

```
6: 星期日
```

```
[数据 2] 00H 至 17H（小时）
```

```
[数据 3] 00H 至 3BH（分钟）
```

确认

```
[a][设置 ID][OK/NG][数据 1][数据 2][数据 3][x]
```

在读取数据时，为 [数据 1]、[数据 2] 和 [数据 3] 输入了 FFH。在其他情况下，所有数据都视为 NG。

36. 开机定时器（定时器开关）时间（命令：f d）

设置开机定时器。

传输

```
[f][d][设置 ID][数据 1][数据 2][数据 3][Cr]
```

	1.	2.	3.
[数据 1]	f1h 至 f4h (读取一个索引)	e0h 至 e4h (删除一个索引), e0h (删除所有索引)	01h 至 80h (写入) (星期几)
	f1: 读取“定时开机列表”的第一个索引	e0: 删除“定时开机列表”的所有索引	bit0 (01h): 星期一
	f2: 读取“定时开机列表”的第二个索引	e1: 删除“定时开机列表”的第一个索引	bit1 (02h): 星期二
	f3: 读取“定时开机列表”的第三个索引	e2: 删除“定时开机列表”的第二个索引	bit2 (04h): 星期三
	f4: 读取“定时开机列表”的第四个索引	e3: 删除“定时开机列表”的第三个索引	bit3 (08h): 星期四
			bit4 (10h): 星期五
		e4: 删除“定时开机列表”的第四个索引	bit5 (20h): 星期六
			bit6 (40h): 星期日
			bit7 (80h): 每日
			(1fh): 周一至周五
			(3fh): 周一至周六
			(60h): 周六至周日

[数据 2] 00h 至 17h、ffh (小时)

[数据 3] 00h 至 3bh、ffh (分钟)

读取/删除在时间列表上的当前列表时, 所有 [数据 2] [数据 3] 都必须为 0xff。

ex1: fd 01 f1 ff ff - 当您读取开机时间列表上的第一个索引

ex2: fd 01 e1 ff ff - 当您删除开机时间列表上的第 1 个索引

ex3: fd 01 3f 02 03 - 当您在“开机时间数据”写入“星期一至星期六, 02:03”

确认

[d][设置 ID][OK][数据 1][数据 2][数据 3][x]

37. 关机定时器 (定时器开关) 时间 (命令: f e)

设置关机定时器。

传输

[f][e][设置 ID][数据 1][数据 2][数据 3][Cr]

	1.	2.	3.
[数据 1]	f1h 至 f4h (读取一个索引)	e0h 至 e4h (删除一个索引), e0h (删除所有索引)	01h 至 80h (写入) (星期几)
	f1: 读取“定时开机列表”的第一个索引	e0: 删除“定时开机列表”的所有索引	bit0 (01h): 星期一
	f2: 读取“定时开机列表”的第二个索引	e1: 删除“定时开机列表”的第一个索引	bit1 (02h): 星期二
	f3: 读取“定时开机列表”的第三个索引	e2: 删除“定时开机列表”的第二个索引	bit2 (04h): 星期三
	f4: 读取“定时开机列表”的第四个索引	e3: 删除“定时开机列表”的第三个索引	bit3 (08h): 星期四
			bit4 (10h): 星期五
		e4: 删除“定时开机列表”的第四个索引	bit5 (20h): 星期六
			bit6 (40h): 星期日
			bit7 (80h): 每日
			(1fh): 周一至周五
			(3fh): 周一至周六
			(60h): 周六至周日

[数据 2] 00h 至 17h、ffh (小时)

[数据 3] 00h 至 3bh、ffh (分钟)

读取/删除在时间列表上的当前列表时, 所有 [数据 2] [数据 3] 都必须为 0xff。

ex1: fd 01 f1 ff ff - 当您读取开机时间列表上的第一个索引

ex2: fd 01 e1 ff ff - 当您删除开机时间列表上的第 1 个索引

ex3: fd 01 3f 02 03 - 当您在“开机时间数据”写入“星期一至星期六, 02:03”

确认

[e][设置 ID][OK][数据 1][数据 2][数据 3][x]

38. 预定输入选择 (命令: f u) (主画面输入)

用于根据日期为电视选择输入源。

传输

[f][u][设置 ID][数据 1][数据 2][Cr]

[数据 1]	f1h 至 f4h (写入/读取一个索引)
	f1: 读取“定时开机输入”的第一个索引
	f2: 读取“定时开机输入”的第二个索引
	f3: 读取“定时开机输入”的第三个索引
	f4: 读取“定时开机输入”的第四个索引

数据 (十六 输入 进制)

[数据 2]	07	RGB-PC
	08	HDMI/DVI (HD-DVD)
	09	HDMI/DVI (PC)
	A	DisplayPort (HD-DVD)
	B	DisplayPort (PC)

读取/删除开机时间输入上的当前列表时, [数据 2] 必须为 0xff。

ex1: fu 01 f1 ff - 当您读取开机时间输入上的第一个索引

ex2: fu 01 f3 07 - 当您向第三个索引 "RGB" 写入一个开机时间输入数据

确认

[u][设置 ID][OK][数据 1][数据 2][x]

39. 睡眠时间 (命令: f f)

设置睡眠时间。

传输

[f][f][设置 ID][数据][Cr]

[数据]	0: 关
	1: 10
	2: 20
	3: 30
	4: 60
	5: 90
	6: 120
	7: 180
	8: 240

确认

[f][设置 ID][OK/NG][数据][x]

40. 自动关机（命令：f g）

设置自动睡眠。

传输

[f][g][设置 ID][数据][Cr]

[数据]	0: 关
	1: 开

确认

[g][设置 ID][OK/NG][数据][x]

41. 开机延时（命令：f h）

设置接通电源时的预定延时（单位：秒）。

传输

[f][h][设置 ID][数据][Cr]

[数据] 00H 至 64H（数据值）

实际数据映射	0: 步骤 0
	:
	A: 步骤 10
	:
	F: 步骤 15
	10: 步骤 16
	:
	64: 步骤 100

确认

```
[h][设置 ID][OK/NG][数据][x]
```

42. 语言 (命令: f i)

设置 OSD 语言。

传输

```
[f][i][设置 ID][数据][Cr]
```

[数据]	0: 英语
	1: 法语
	2: 德语
	3: 西班牙语
	4: 意大利语
	5: 葡萄牙文
	6: 中文
	7: 日语
	8: 韩语
	9: 俄语

确认

```
[i][设置 ID][OK/NG][数据][x]
```

43. DPM 选择（命令：f j）

设置 DPM（显示器电源管理）功能。

传输

[f][j][设置 ID][数据][Cr]

[数据]	0: 关
	1: 开

确认

[j][设置 ID][OK/NG][数据][x]

44. 复位（命令：f k）

执行画面、屏幕和恢复出厂设置功能。

传输

[f][k][设置 ID][数据][Cr]

[数据]	0: 图像复位
	1: 屏幕重置
	2: 出厂设置

确认

[k][设置 ID][OK/NG][数据][x]

45. 节能（命令：f l）

用于设置节能模式。

传输

[f][l][设置 ID][数据][Cr]

[数据]	0: 关
	1: (静态层级 1)
	2: (静态层级 2)
	3: (静态层级 3)

确认

[i][设置 ID][OK/NG][数据][x]

46. 电源指示灯 (命令: f o)

用于设置电源 LED 指示灯

传输

[f][o][设置 ID][数据][Cr]

[数据]	0: 关
	1: 开

确认

[o][设置 ID][OK/NG][数据][x]

47. 序列号检查 (命令: f y)

用于读取序列号

传输

[f][y][设置 ID][数据][Cr]

[数据] 数据 FF (读取序列号)

确认

[y][设置 ID][OK/NG][数据 1] 至 [数据 13][x]

[数据] 数据格式是 ASCII 代码。

48. 软件版本（命令：f z）

检查软件版本。

传输

[f][z][设置 ID][数据][Cr]

[数据] FFH: 读取

确认

[z][设置 ID][OK/NG][数据][x]

49. 输入选择（命令：x b）

用于为显示器选择输入来源。

传输

[x][b][设置 ID][数据][Cr]

[数据]	60H: RGB (PC)
	90H: HDMI/DVI (HD-DVD)
	A0H: HDMI/DVI (PC)
	B0H: DisplayPort (HD-DVD)
	C0H: DisplayPort (PC)

确认

[b][设置 ID][OK][数据][x]

[数据]	60H: RGB (PC)
	90H: HDMI/DVI (HD-DVD)
	A0H: HDMI/DVI (PC)
	B0H: DisplayPort (HD-DVD)
	C0H: DisplayPort (PC)

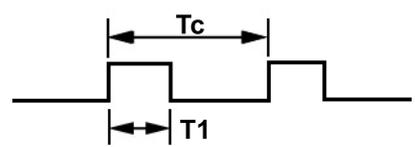
IR 代码

使用此方法将您的红外遥控器连接到显示器。

遥控器 IR 代码

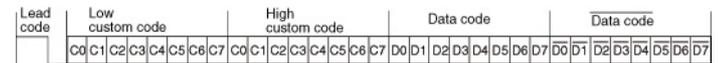
输出波形

- 单脉冲，在 455 kHz 时调制为 37.917kHz 信号
- 载波频率
 - $FCAR = 1/Tc = fosc/12$
 - 占空比 = $T1/Tc = 1/3$

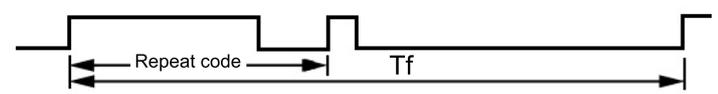


帧配置

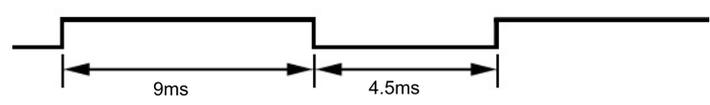
- 第一个边框



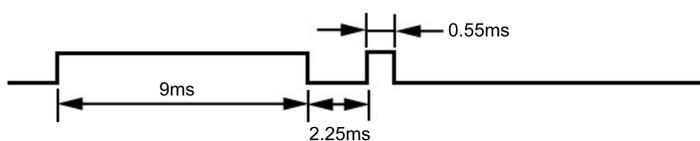
- 重复帧



前导码

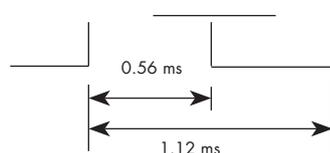


重复码

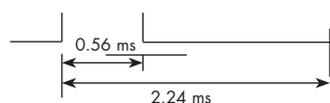


位描述

- 位 "0"

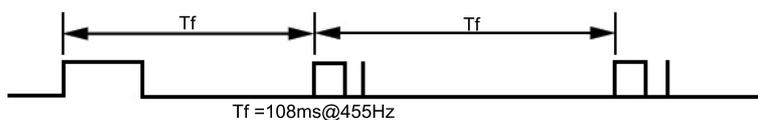


- 位 "1"



帧间隔: T_f

只要按键, 就会传输波形。



IR 代码表

代码 (十六进制)	功能	备注
40	向上箭头 ▲	R/C 按钮
41	向下箭头 ▼	R/C 按钮
06	向右箭头 ►	R/C 按钮
07	向左箭头 ◄	R/C 按钮
08	电源开关	R/C 按钮
C4	开启显示器	R/C 按钮 (离散 IR 代码)
C5	关闭显示器	R/C 按钮 (离散 IR 代码)
09	静音	R/C 按钮
95	节能模式	R/C 按钮
0B	输入	R/C 按钮
43	菜单	R/C 按钮
5B	退出	R/C 按钮

代码 (十六进制)	功能	备注
4D	PSM	R/C 按钮
44	确定	R/C 按钮
10	数字键 0	R/C 按钮
11	数字键 1	R/C 按钮
12	数字键 2	R/C 按钮
13	数字键 3	R/C 按钮
14	数字键 4	R/C 按钮
15	数字键 5	R/C 按钮
16	数字键 6	R/C 按钮
17	数字键 7	R/C 按钮
18	数字键 8	R/C 按钮
19	数字键 9	R/C 按钮
79	ARC (标记)	R/C 按钮 (离散 IR 代码)
02	增大音量	R/C 按钮
03	减小音量	R/C 按钮
E0	提高亮度 (上一页)	R/C 按钮
E1	降低亮度 (下一页)	R/C 按钮
28	返回	R/C 按钮
99	自动配置	R/C 按钮
72	ID 开启 (红色)	R/C 按钮 (离散 IR 代码)
71	ID 关闭 (绿色)	R/C 按钮
63	(黄色)	R/C 按钮
61	(蓝色)	R/C 按钮
7B	拼接	R/C 按钮
B0	播放 ►	R/C 按钮
B1	停止 ■	R/C 按钮
BA	暂停 II	R/C 按钮
8F	倒退 ◀◀	R/C 按钮
8E	快进 ▶▶	R/C 按钮
D5	RGB PC	离散 IR 代码 (输入 RGB PC 选择)
C6	HDMI/DVI	离散 IR 代码 (输入 HDMI/DVI 选择)
76	ARC (4:3)	离散 IR 代码 (仅限 4:3 模式)
77	ARC (16:9)	离散 IR 代码 (仅限 16:9 模式)

代码 (十六进制)	功能	备注
AF	ARC (缩放)	离散 IR 代码 (仅限缩放、影院缩放模式)
C8	USB	

D 机构管制通告

联邦通信委员会声明

此设备经测试证明符合 FCC 规则第 15 部分中关于 B 类数字设备的限制规定。制定这些限制规定的目的是提供合理的保护，以防止在居住区内安装此设备而产生有害干扰。此设备会产生、使用并辐射射频能量，如果不按照说明安装和使用，可能会对无线电通信产生有害干扰。但是，这并不能排除安装的个别设备产生干扰的可能性。如果通过开关设备的方式发现此设备确实会对无线电或电视接收产生有害干扰，用户可采用以下方法排除干扰：

- 调整接收天线的方向或位置。
- 增大本设备与接收设备之间的距离。
- 将此设备和接收设备连接到不同电路的插座上。
- 向代理商或有经验的无线电或电视技术人员咨询以获得帮助。

修改

FCC 要求用户了解以下规定：如果未经 Hewlett-Packard Company 明确批准擅自变动或修改此设备，将有可能使您失去操作此设备的权利。

连接线

必须使用带有金属 RF/EMI 连接器罩的屏蔽电缆连接此设备，以保证符合 FCC 规则和规定的要求。

标有 FCC 徽标的产品的合格声明（仅适用于美国）

此设备符合 FCC 规则第 15 部分的规定。操作须符合下列两个条件：

1. 此设备不会产生有害干扰。
2. 此设备必须能够承受接收到的任何干扰，包括可能导致不良操作后果的干扰。

有关本产品的问题，请联系：

Hewlett Packard Company

P. O. Box 692000, Mail Stop 530113

Houston, Texas 77269-2000

或致电 1-800-HP-INVENT (1-800 474-6836)

有关 FCC 声明的问题，请按以下地址联系：

Hewlett Packard Company

P. O. Box 692000, Mail Stop 510101

Houston, Texas 77269-2000

或致电 (281) 514-3333

要确认本产品，请查看产品上的部件号、序列号或型号。

Canadian notice

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Avis Canadien

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

欧盟管制通告

带有 CE 标记的产品符合以下欧盟指令：

- 低电压规程 2006/95/EC
- EMC 规程 2004/108/EC
- 生态设计指令 2009/125/EC（如适用）

当使用 HP 提供的带有正确 CE 标记的 AC 适配器启动本产品时，本产品的 CE 遵从性才会有效。

符合上述规程的要求，也就意味着本产品或系列产品符合适用的欧洲统一标准（欧洲规范），相关内容已列在 HP 为其产品或系列产品发布的 EU 一致性声明（仅英文版）中，该声明在产品文档及以下网站中均有提供：www.hp.eu/certificates（在搜索字段中键入产品号）。

产品上标有以下合格标志之一表明该产品符合一致性声明：

	适用于非电信产品和欧盟统一的电信产品，如功率等级低于 10mW 的 Bluetooth®。
	适用于非欧盟统一的电信产品（如适用，还会在 CE 和 ! 之间插入一个四位数注明产品编号）。

请参阅产品上的法规标签。

如需了解法规相关事宜，请联系：Hewlett-Packard GmbH, Dept./MS:HQ-TRE, Herrenberger Strasse 140, 71034 Boeblingen, GERMANY。

德国人体工程学注意事项

当形成 HP 商标计算机系统的一部分时，经受“GS”审批标记的 HP 产品、键盘和显示器符合适用的工效学要求。该产品附带的安装指南中提供了有关配置的信息。

日本声明

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCI-B

韩国声明

B급 기기
(가정용 방송통신기기)

이 기기는 가정용(B급)으로 전자파적합등록을 한 기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

电源线组要求

此显示器的电源具有自动线路变换 (Automatic Line Switching, ALS) 功能。此功能使得显示器可以在 100-120V 或 200-240V 之间的输入电压范围内操作。

随显示器一起提供的电源线配件（软电线或墙上插头）均符合设备购买国家/地区的使用要求。

如果需要获得在其他国家 / 地区使用的电源线，则应当购买在该国家 / 地区获准使用的电源线。

电源线必须适用于本产品并符合产品电气规格标签上标示的电压和电流值要求。电源线的电压和电流额定值必须大于产品上所标示的电压和电流额定值。此外，电线的截面面积必须大于 0.75 平方毫米或 18 AWG，而电源线的长度必须在 1.8 米与 3.6 米之间。如果您对使用的电源线类型有任何疑问，请联系 HP 的授权服务提供商。

合理布置电源线，避免踩踏电源线，既要躲开周围物品，也不要在其上放置任何物品以免电源线受到挤压。要特别注意插头、电源插座以及电源线与产品的连接处。

适用于日本的电源线要求

在日本，只能使用本产品配套提供的电源线。

⚠ 注意： 请勿将本产品配套提供的电源线用在其他任何产品上。

产品环境通知

废弃物品的处理

该 HP 产品在液晶显示器中的荧光灯里包含汞，可能需要在报废时进行特殊处理。

出于保护环境的考虑，需按照规定处理这些物品。有关处理或回收方面的信息，请与您当地的机构或电子工业协会 (EIA) www.eiae.org 联系。

欧盟私人家庭用户对报废设备的处理



产品或产品包装上的该符号表示不得将此产品与您的家庭生活垃圾一起处理。您有责任妥善处理废弃设备，您可以透过将废弃设备送回指定的收集中心以便回收电源与电子器材废弃设备。处理时对废弃设备进行单独收集和回收有助于保护自然资源并确保按照保护人类健康和环境的方式进行回收。有关丢弃报废设备的位置以便进行回收的详细信息，请与您当地的 HP 办事处、家庭垃圾处理服务机构或您购买该产品的商店联系。

化学物质

HP 将根据 REACH（欧洲议会和理事会法规 EC 1907/2006 号）等法律要求向我们的客户提供有关产品中所含化学物质的信息。可在 www.hp.com/go/reach 上找到此产品的化学信息报告。

HP 回收计划

HP 鼓励用户回收旧电子硬件、HP 原装打印墨盒以及充电电池。有关回收计划的详细信息，请访问 www.hp.com/recycle。

危险物质限制（RoHS）

2005 年 JIS C 0950 规范所定义的日本法规要求声明：对于 2006 年 7 月 1 日之后销售的特定类型的电子产品，其制造商应提供产品相应的材质内容声明。要查看此产品的 JIS C 0950 材质声明，请访问 www.hp.com/go/jisc0950。

2008年、日本における製品含有表示方法、JISC0950が公示されました。製造事業者は、2006年7月1日以降に販売される電気・電子機器の特定化学物質の含有につきまして情報提供を義務付けられました。製品の部材表示につきましては、www.hp.com/go/jisc0950を参照してください。

有毒有害物质/元素的名称及含量表

根据中国
《电子信息产品污染控制管理办法》

液晶显示器

部件名称	有毒有害物质和元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
液晶显示器显示面板	X	X	○	○	○	○
机箱/其它	X	○	○	○	○	○

CRT 显示器

部件名称	有毒有害物质和元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
阴极射线管	X	○	○	○	○	○
机箱/其它	X	○	○	○	○	○

O: 表示该有毒或有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。

X: 表示该有毒或有害物质至少在该部件所用的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。

表中标有“X”的所有部件都符合欧盟 RoHS 法规——“欧洲议会和欧盟理事会 2003 年 1 月 27 日关于电子电器设备中限制使用某些有害物质的 2002/95/EC 号指令”。

注：环保使用期限的参考标识取决于产品正常工作的温度和湿度等条件。

土耳其 EEE 法规

遵守 EEE 法规

EEE Yönetmeliğine Uygunur

乌克兰，有害物质限制

Обладнання відповідає вимогам Технічного регламенту щодо обмеження використання деяких небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 3 грудня 2008 № 1057.

The equipment complies with requirements of the Technical Regulation, approved by the Resolution of Cabinet of Ministry of Ukraine as of December 3, 2008, in terms of restrictions for the use of certain dangerous substances in electrical and electronic equipment.