

DASUNG

电子墨水显示器的发明者与领导者，让一切显示如纸，真正护眼

新一代环境光反射式电子墨水护眼显示器

Paperlike Pro

使用说明书

- 使用产品前请仔细阅读本说明书
- 说明书附保修页，请妥善保存

■ 警示 1 : 当心水汽

冬季寒冷, 电子产品容易凝结水汽, 导致短路。故本产品从室外拿到室内时, 须静置至少一小时, 确定无水汽凝结后, 再开机使用。

■ 警示 2 : 注意温度

电子墨滴运动需要适宜的温度。环境温度过低或过高, 会使显示速度变慢, 颜色变浅, 甚至影响屏幕寿命。

最佳使用温度 $15^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$, 存放温度 $-20^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$, 超出此范围的温度, 都会导致电子墨水屏幕不可逆的损坏。

■ 警示 3 : 保存包装

本产品属于精密电子产品, 很多快递公司会拒绝接收非原厂包装, 影响您的权益。请妥善保管本产品内外包装, 便于维修寄回使用。

■ 警示 4 : 辅助显示

Paperlike Pro 定位是辅助显示器, 不确定能完全替代传统显示器。其显示原理是墨滴物理运动, 有一定寿命限制。如您使用不当, 会导致屏幕提前损毁。

■ 警示 5：特别设置

Paperlike Pro 显示原理特殊，只能显示黑白，主流操作系统未能预料它的诞生，因此绝大部分操作系统和应用软件，都没有适合它的现成显示效果。所以，要想获得最好的显示效果，用户需认真阅读本说明书，参考说明书上的建议进行配置。当然，也需要您自行学习和摸索。

■ 警示 6：小心安装

显示器与第三方支架连接时，务必使用 DASUNG 专配的 VESA 标准螺丝，小心轻拧。大力按压拧动，可能导致外壳碎裂、屏幕损坏。调节俯仰或左右角度时，亦须轻柔，防止损坏。

■ 警示 7：连接不稳定性说明

部分电脑的 HDMI 接口或 USB 接口可能过于老旧，加上电脑、主板接口以及线材老化等因素，有可能在使用中出现不稳定现象。

维护您的 Paperlike Pro 显示器

- 请使用软布清理屏幕；注意不要使用任何粗硬的材料擦拭屏幕。
- 用包或公文包携带 Paperlike Pro 时，请使用保护套，以免设备划伤。
- 请勿将您的 Paperlike Pro 暴露在极热或极冷的环境中。
- 请避免在温差和湿度较大的环境下，所发生的水汽凝结现象。
- 屏幕的材质是玻璃，当设备掉落到坚硬的表面上或受到较大的冲击时，该玻璃部件可能会碎裂，请勿触碰设备的玻璃部件或泄露的墨滴，也不要试图清理设备上的玻璃碎片，以免受到伤害。在专业的维修人员更换屏幕之前，请勿使用设备。

专利声明

DASUNG 科技在全球范围内率先将电子墨水技术应用在显示器上，拥有多项全球领先业界的技术，因此 Paperlike Pro 电子墨水显示器和 / 或相关使用方法，可能受到一项或多项自有专利权的保护。

权利申明

本说明书最终解释权归北京大上科技有限公司所有。

产品介绍

恭喜您领先收到北京 DASUNG 科技新一代基于 HDMI 接口的电子墨水护眼显示器——Paperlike Pro，感谢您对我们的鼓励、信任和守候！

当前，个人电脑、平板电脑、智能手机，严重侵占我们的 24 小时，这些电子设备一方面方便了我们的生活，改变了世界，另一方面其上装配的炫亮的传统显示元件，其强光、辐射、频闪、蓝光等副作用危害甚广，对我们的眼睛造成了前所未有的疲劳压力。

众所周知，电子墨水技术拥有极高的反射率，是全球最佳的环境光反射式显示技术，其原理是用电压驱动微胶囊内的墨滴运动，在环境光下形成自然清晰的画面，类似印刷纸张。为呵护双眼，DASUNG 科技基于这种先进技术，创造性将电子墨水技术嫁接到电脑显示器上，研制出真正意义上的环境光反射式电脑显示器，满足大家一般性办公和学习时的护眼需要。

Paperlike Pro 这一新概念显示器，拥有 13.3 英寸大尺寸电子墨水显示元件、1600×1200 最高物理分辨率、更快的响应速度、更优质的可变显示模式、机智的残影消除机制。它能让丰富多样的电脑显示内容、纷繁万千的互联网世界，如传统印刷纸张一样自然呈现，从根本上保护我们的眼睛。此外，兼容性更好的 HDMI 连接方式也是我们在业界首次使用，是极富勇气和诚意的创新。

我们深知自己只是迈出了一小步，Paperlike Pro 还不完美。比如 Paperlike Pro 目前只能显示黑白、屏幕响应速度依旧无法与传统显示器媲美、残影问题依然存在、微软或苹果公司的主流操作系统渲染效果会影响 Paperlike Pro 的显示效果等……这些缺点暂时无法克服，或者说不是 DASUNG 科技一家公司能够克服。我们一定会努力持续改进，也希望用户您在使用中学习与应用。

祝您使用愉快，眼睛获得最佳呵护！

目录

注意事项	I
维护您的 Paperlike Pro 显示器	VIII
专利说明	VIII
权利申明	VIII
产品介绍	IX
产品说明	1
产品清单	1
部件	1
规格参数	2
学会使用	3
建议警示	3
Paperlike Pro 使用指南	4
Paperlike Pro 使用及设置	6
设置	7
使用建议	10
流程与故障诊断	11
正常操作流程与故障诊断	11
售后服务	12
产品保修条款	12
保修卡	13

DASUNG Paperlike Pro 产品说明

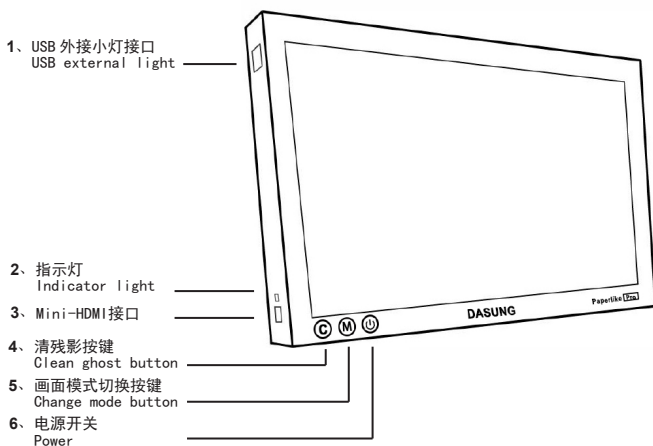
产品清单

请确认包装内包含下列物品：



- 电子墨水显示器（1台）
- HDMI 专用数据线（1根）
- 便携支架（1个）
- 干燥剂（1包）
- 水晶驱动U盘（1个）
- 说明书（1本）
- VESA 螺丝（4颗）

部件



- 1、USB 外接小灯接口
- 2、指示灯（指示 Paperlike Pro 工作状态）
- 3、Mini-HDMI 接口（仅用于数据传输和供电，严禁它用）
- 4、清残影按键（此按键可手动一键清除屏幕上的残影）
- 5、画面模式切换按键（此按键用于切换多种画面显示模式）
- 6、电源开关键（此按键用于关闭 / 开启显示器）
- 7、C 按键与 M 按键同时按下，显示器会重新启动（无需拔插显示器即可重新启动）

规格参数

Paperlike Pro	屏幕	13.3 英寸进口 E Ink 电子墨水屏 (Pearl 或 Carta)
	供电与视频输入	HDMI+ USB 供电二合一
	屏幕比例	4: 3 最佳办公比例
	色彩	黑白 16 灰阶
	显示原理	环境光反射式 (无背光)
	物理分辨率	1600×1200
	执行分辨率	800×600 至 1600×1200 多种分辨率, 取决于系统支持
	最佳工作温度	15°C~ 35°C
	横竖屏切换	支持
	画面模式	A5 模式: 极速显示, 5 阶画面 (业界独创) FLOYD 模式: 优质画面与速度结合 A2 模式: 2 阶画面极速显示, 过滤无用细节 16 模式: 16 阶精细画面显示, 细节分毫毕现 A61 模式: 61 阶超精细画面显示, 细节还原更好
	残影	自主消除、 DASUNG 智能飞刷 (业界独创)
	材质	塑胶外壳
	配件	便携支架、特制 HDMI 线
	VESA	75mm×75mm 标准孔
	220 伏电源	无
	外接小台灯接口	USB
	可适配的电脑系统	兼容 Windows、Mac OS 10.11.X/10.12.X、 Linux Ubuntu 等主流系统
	客户端	免费升级

学会使用

Paperlike Pro 并非是天生完美的护眼产品，它需要您逐渐摸索出适于它的使用习惯。Windows 或 Mac OS 系统，都未能预料到日后会有环境光反射式黑白显示器诞生，它们都是默认使用传统显示器，各种颜色、动画、透明、渐入渐出等渲染效果繁多，这与 Paperlike Pro 的黑白显示较为矛盾，容易导致画面残影变多、字体变虚等。这些都不是 DASUNG 科技能单方面解决的。因此，我们建议您在**使用 Paperlike Pro 时**，最好将电脑系统的各种不必要外观渲染效果关闭，并适当调整窗口效果、字体、字号等，这样显示会非常清晰。

建议警示

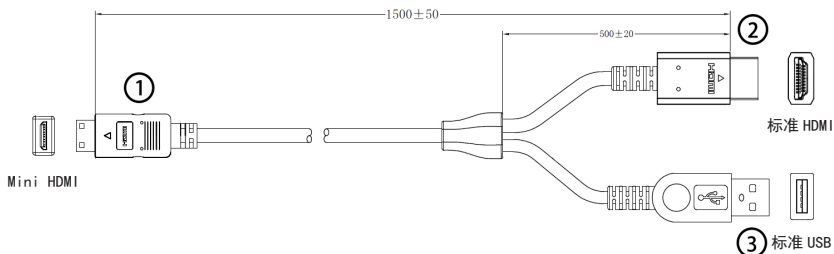
- Paperlike Pro 只为满足一般办公和学习需要而存在，不允许长时间播放视频或游戏。过于频繁的刷新，必然不利于屏幕寿命，由此导致的问题 DASUNG 科技不予保修。
- 组装支架或搭配第三方支架时，请务必使用 DASUNG 专配的 VESA 国际标准孔螺丝。不合适的螺丝可能会拧穿外壳造成屏幕损坏。拧装显示器支架时，请务必小心谨慎。
- 请在 15-35 摄氏度环境中使用 Paperlike Pro，否则，会造成性能显著变化。
- 请不要在过于潮湿或尘霾较多的环境中使用，不利于显示器寿命。
- 请注意保护设备，轻拿轻放，不用手指或尖锐物体触压划伤屏幕，人为拆机或损伤不予保修。
- Paperlike Pro 虽然如纸一般舒适显示，零人工蓝光，但凝视太久也会造成视疲劳，请您注意休息。
- Paperlike Pro 为全球唯一电子墨水显示器，凝聚了我们的专利和科研人员的无数辛劳，严禁模仿、复制和其它商用，违者我们将严肃追究法律责任。

DASUNG Paperlike Pro 使用指南

Paperlike Pro使用mini-HDMI接口，采用一根特制的HDMI+USB二合一数据线进行供电和图像传输。

特制线材有3个接口：

- ①mini-HDMI接口，接入Paperlike Pro
- ②HDMI接口，接到您的电脑上的HDMI口
- ③USB供电接口，用于提供Paperlike Pro所需要的电源。该接口建议接到供电充足的USB3.0接口上，或是独立电源适配器上。



Paperlike Pro 采用 HDMI 1.4a 标准，物理分辨率高达 1600*1200，可以适配多种电脑分辨率。像普通显示器一样，接上电脑后，您即可在操作系统的显示设置中，进行分辨率调整，复制 / 扩展，系统字体缩放，横竖屏切换等通用显示设置。使用 M 按钮，可以循环切换 Floyd 灰度 / A2 纯黑白 / 16 阶精细化显示 3 种画面模式。

与普通显示器一样，无论您选择什么样的分辨率，在 Paperlike Pro 上，画面均会进行等比例拉伸填充屏幕。复制模式时，部分分辨率可能会影响您主屏幕的画面比例。

如果启动 Paperlike Pro 增强软件，可以在选择 800*600 A5 分辨率时，使用 DASUNG 独创的极速 A5 和 A61 超高精度画面模式。使用 M 按钮可以循环切换 A5/A2/A61 三种画面。

DASUNG Paperlike Pro

分辨率与画面模式对应表格：

画面模式	任意分辨率	800*600(开启软件时)
A5		✓
A61		✓
A2	✓	✓
Floyd	✓	
16	✓	

我们强烈建议您安装 Paperlike Pro 增强软件，开启 Paperlike Pro 增强软件具有如下好处：

- 更好地保护您的屏幕，延长屏幕使用寿命。
- 开启 DASUNG 独创的极速 A5 模式，和超高清 A61 画面模式。
- 可以设置各种模式下的画面对比度，极大增强可用性。
- 可以使用 DASUNG 独创的 Blink 智能飞刷功能。
- 可以使用快捷键清除残影。

其他接口转换问题

■无 HDMI 接口的电脑

对于 DVI/miniDP/DP/Thunderbolt 接口的电脑，您可以使用相对应的 HDMI 转换器，经过转换画面显示正常后，即可使用。

对于 VGA 接口的电脑，可能会出现两个问题：

- 1、市面上部分转换器转换后，无法使用软件。我们会为您提供至少一款可以使用的。
- 2、您的 VGA 接口可能无法输出 1600*1200 分辨率的图像，此种情况只能选择 800*600 分辨率。

Paperlike Pro 使用及设置

Paperlike Pro

将 Paperlike Pro 与电脑相连，并启动 Paperlike Pro 软件。随后，您可以通过机器上的按钮和软件，共同完成 Paperlike Pro 的各种控制。



■ 按钮

C: 完整的清除屏幕上的残影，与软件中的快捷键刷新（非飞刷）功能相同。

M: 循环切换画面模式。在 800*600 分辨率下，画面模式会依次在 A5-A2-A61 之间循环切换。在可变分辨率情况下，画面模式会依次在 Floyd-A2-16 之间切换。

开关: 开启 / 关闭屏幕。（使用完毕可按开关键退出，避免屏幕留存最后一帧画面。）

C+M: 重启显示器。（当显示器画面出现异常或停滞的时候使用，此时按下开关键可能无响应。）

设置

软件主界面分为 4 个部分：

第一部分：分辨率选择	800*600 A5模式 可变分辨率模式
第二部分：模式选择	Floyd模式/A5模式 A2模式 16模式/A61模式
第三部分：设置	Paperlike Pro设置 一键跳至操作系统显示设置
第四部分：退出	退出

分辨率选择

在本版本中，可以设置两种类型的分辨率，分别是：800*600 A5 模式与可变分辨率模式。可变分辨率模式包括 800*600 到 1600*1200 中的所有分辨率。

注：如您想选择除 800*600 外的更多分辨率，请点击软件“一键跳至操作系统显示设置”按钮，在系统设置中进行分辨率选择。

模式选择

800*600 A5 模式：800*600 分辨率下使用。包括 3 种画面模式，即 A5/A2/A61。

可变分辨率模式：800*600 到 1600*1200 之间的分辨率下使用。包括 3 种模式，即 Floyd/A2/16。

设置

Paperlike Pro 设置

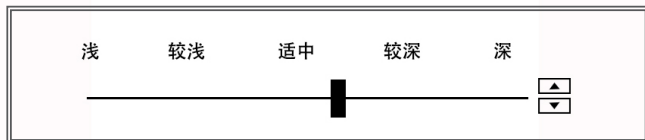


■ 刷新设置

- 1、自主飞刷，当您感觉残影比较多的时候，按下 ALT+C 组合键，便可清除残影。
- 2、定时飞刷，持续运行到一定时间，便触发刷新。
- 3、快捷键刷新，通过 Ctrl+ 字母、Alt+ 字母及 Shift+ 字母，可设置快捷键进行快捷键刷新。
(Mac 系统下，按 Alt+H 进行快捷键刷新)

注意：自主飞刷和定时飞刷并不能像快捷键刷新和 C 按钮一样 100% 清除残影，建议多使用快捷键刷新和 C 按钮清除残影。

■ 对比度设置



在这里，您可以对当前模式下的对比度进行调节，以适应不同的画面。同时，大上科技提供了 5 个参考设置（浅、较浅、适中、较深、深）供您参考。

■ 一键显示优化 (Mac 版软件中没有此功能)

用于去除 Windows 系统渲染效果（如淡入淡出、文字边缘阴影效果等），使画面效果更清晰、锐利。

■ 主题选择 (Mac 版软件中没有此功能)

切换默认桌面主题，纯白桌面主题及浅灰桌面主题。纯白桌面能减少一部分残影，使显示效果更优。

■ 开机自动启动 (Mac 版软件中没有此功能)

勾选后，Paperlike Pro 软件会在电脑开机后自动运行。

■ 保存设置

保存刷新、对比度、分辨率及开机自启动等设置。在下次启动软件时，会自动按照您之前的设置运行。注：Mac 系统中，点击确定按钮后，软件会默认自动保存当前设置。

一键跳至操作系统显示设置：

点击后跳转到操作系统显示设置，可以调整 Paperlike Pro 显示器的分辨率、系统缩放（DPI）、横竖屏等。Mac 系统用户可以前往“系统偏好设置 -> 显示器”对分辨率，横竖屏进行设置。

退出

■在 windows 系统下，点击“退出”方可退出软件。若点击“X”，则软件自动缩小到托盘，继续运行。

■在 Mac 系统下，点击“退出”方可退出软件。

使用建议

■使用1600*1200分辨率时，如果您觉得字号太小，建议您在显示设置中，修改系统缩放到125%-175%。部分软件不会根据系统缩放而自动调整大小，请您手动设置（如浏览器），或与该软件制造商联系。双屏复制时，系统缩放会同时影响两个屏幕。扩展时可以单独设置。

■因Paperlike Pro是4: 3的屏幕，与主流笔记本/显示器比例不一样。部分分辨率下，画面会出现等比例拉伸，电脑主屏幕或Paperlike Pro上会出现黑边，这是正常现象。

■Paperlike Pro是目前最快的电子墨水产品，可以做到与液晶基本同步。但因为刷新速度受限，鼠标指针移动虽无卡顿，仍然无法与液晶相比。建议在系统中，修改为大号指针，容易发现，并根据自身使用感受，适当调低指针移动速度，甚至开启指针轨迹（可能会带来残影）。

■建议和传统显示器搭配使用。尽量少用鼠标，多用键盘操作，多用“PgUp”“PgDn”翻页操作。

■电脑待机、重启等操作前后都建议拔掉Paperlike Pro，关闭软件。

正常操作流程与故障诊断

【指示灯说明】

Paperlike Pro 配有绿色指示灯一个，指示灯有三种状态：

【熄灭状态】：此时 Paperlike Pro 没有供电启动，无法正常工作，需接上电脑（重新接上电脑）。

【蓝白状态】：Paperlike Pro 正在启动中。

【绿色状态】：Paperlike Pro 启动成功。

如您遇到 Paperlike Pro 无反应时，建议关闭 Paperlike Pro 软件，拔掉连线重新连接。具体可以参照如下流程：

恢复关机状态	拔掉线材，关闭 Paperlike Pro 软件。
启动阶段 1	仅连接 Paperlike Pro 线材的 USB 端，指示灯变白，随后变蓝，同时屏幕黑白闪烁几下，保持全白，指示灯变绿。
	异常现象：1、指示灯无反应或停留在白 / 蓝阶段。2、指示灯正常，屏幕无反应。 原因与办法：连线没有接牢导致供电不稳定，重新连接或者尝试按下 C+M 按钮重启。
启动阶段 2	连上 Paperlike Pro 线材的 HDMI 一端到电脑，此时 PC 端屏幕会闪烁一下，屏幕上会出现图像。
	异常现象：屏幕上无图像，进入电脑操作系统的显示设置中，看不到新出现的显示器。 原因与办法：HDMI 未连接牢，请重新连接；或在显示设置中，点击“检测”。 异常现象：屏幕上图像紊乱。 原因与办法：1、按 C 键后可以恢复 2、HDMI 未连接牢，请重新连接。
使用阶段	电脑已经成功识别到显示器并能够正常显示。
	异常现象：画面停止。 原因与办法：1、关闭 Paperlike Pro 软件；2、C+M 按钮重启显示器。

如果以上检查还是无法解决您的故障，请与我们联系，电话：010-69908008，或 Email：support@dasung.com

产品保修卡 GUARANTEE

保修条款

Paperlike Pro 电子墨水显示器实施国家法定质保一年。退货、换货或修理时请将此保修卡一并寄回。

质保服务如下：

- 1、产品自收货之日起，您可以享受 7 日体验期，在体验期内可以选择退货、换货；
- 2、产品自收货之日起 1 年内，发生性能故障，免费维修；
- 3、中国大陆之外的地区或国家暂无售后地点，仅享受网络或电话支援。

以下情况不在质保范围内：

为了使您的合法权益受到保护，避免不必要的损失，对于下列原因导致显示器故障或损坏，我公司不承担保修义务，请您选择有偿服务。

- 超过质保有效期
- 无有效的质保凭证
- 未按产品使用说明书要求安装使用、维护、保养而造成损坏的（人为损坏）
- 非大上科技授权的修理者拆动造成损坏的（私自拆修）
- 屏幕出厂可能自带符合标准数量的坏点（ ≤ 5 个），这不在质保范围内，不能因此退换货
- 产品表面外壳的自然老化、碰伤及划痕
- 意外因素或人为行为及外力造成损坏（包括操作失误、输入不合适的电压等）
- 使用了非标准或未公开发行的软件或非标准的相关电脑部件
- 自然灾害等不可抗力造成的损坏（如：地震、火灾、水灾等）

对于免费保修范围外的服务，我们将收取一定费用（收费标准 = 技术服务费 + 更换零件费 + 物流快递费）

DASUNG

用户资料

产品型号	
产品编号	
购买日期	
顾客姓名	
联系电话	

保修记录

维修日期	故障及处理方法	完成日期	维修人员签字

联系方式

电话：010-69908008，或 Email：support@dasung.com

以上所有规定的解释权归北京大上科技有限公司所有，本公司保留对此规定进行修改的权利

未经大上科技书面授权，不允许以任何形式对此说明书进行全部或部分复制
(用于评价文章或评论中的简单引用除外)

电话 : 010-69908008
邮箱 : hello@dasung.com
官网 : www.dasung.com
[Twitter@dasungtech](https://twitter.com/dasungtech)
新浪微博 @ 大上科技

电子版说明书



微信服务号



北京大上科技有限公司
中国·北京市海淀区天秀路 10 号农大国际创业园 3B-3018 (邮编 100193)