



传统上，家用电器显示屏仅限于显示单色字母数字，如微波炉和烤箱上的显示屏。一些较新的家用电器集成了具有更高分辨率的全彩色显示屏。如果家用电器制造商力求打造与众不同的产品，则应该考虑可在任意显示介质上投影的显示产品。

特性和优势

按需显示在各种表面上	投影在台面、炉灶、砧板、透明玻璃、地板等表面上 - 当您需要的時候可以在有用的地方显示，关闭后则不可见
高光学效率/低功耗	在功率和尺寸受限的情况下，更亮的显示屏
高对比度	可实现超过 1000:1 的开/关对比度（具体取决于对光学设计的利弊权衡），从而实现更生动的图像和更低的黑电平。
紧凑的投影系统	数字微镜器件 (DMD) 阵列的对角线长度短至 0.16 英寸，可实现非常紧凑的投影系统，几乎可以安装在任何产品中



适用于图像尺寸的亮度和 DMD 尺寸

图像对角线 (英寸)	亮度输出 (流明) ⁽¹⁾	DMD 对角线 (英寸)
5"	10	≥0.16"
10"	45	
15"	100	≥0.2"
20"	175	
25"	300	≥0.23"
30"	400	≥0.3"

(1) 假设采用 400 尼特的显示屏。考虑典型的应用照明环境。

适用于家用电器的芯片组

DLP® Pico 芯片组产品组合提供了多种解决方案。解决方案匹配与否，取决于目标尺寸、功耗，以及显示系统的性能水平。

对于尺寸更小、亮度较低的系统，推荐使用具有 0.16" 或 0.2" 级微镜阵列对角线的 DLP Pico 芯片组。这些解决方案可实现非常紧凑的光学系统并尽可能降低功耗。

对于性能更高的显示系统，0.3" 和 0.4" 级 DMD 可实现更高的亮度级别。

表 1. 适用于家用电器的 DLP Pico 芯片组

最小尺寸，最低功耗	小尺寸，高分辨率	高亮度、高分辨率
DLP160AP (180p)	DLP230KP (720p)	DLP3010 (720p)
DLP160CP (360p)	DLP230NP (1080p)	DLP3310 (1080p)
DLP2010 (480p)		DLP4710 (1080p)
DLP230GP (540p)		

产品概念示例

- 冰箱玻璃窗显示屏
- 台面、灶台或后挡板显示屏
- 家用电器落地显示屏
- 洗衣机/烘干机门显示屏
- 增强现实烹饪显示屏

其他技术资源

- 观看 [DLP 显示技术入门](#) 视频
- 观看 [适用于主要家用电器显示屏的 DLP 技术](#) 培训视频
- 联系 [光学引擎供应商](#)
- 订购 [DLP Pico 评估模块 \(EVM\)](#)
- 下载 [DLP Pico 参考设计](#)

商标

DLP® is a registered trademark of Texas Instruments. 所有商标均为其各自所有者的财产。

重要声明和免责声明

TI“按原样”提供技术和可靠性数据（包括数据表）、设计资源（包括参考设计）、应用或其他设计建议、网络工具、安全信息和其他资源，不保证没有瑕疵且不做任何明示或暗示的担保，包括但不限于对适销性、某特定用途方面的适用性或不侵犯任何第三方知识产权的暗示担保。

这些资源可供使用 TI 产品进行设计的熟练开发人员使用。您将自行承担以下全部责任：(1) 针对您的应用选择合适的 TI 产品，(2) 设计、验证并测试您的应用，(3) 确保您的应用满足相应标准以及任何其他功能安全、信息安全、监管或其他要求。

这些资源如有变更，恕不另行通知。TI 授权您仅可将这些资源用于研发本资源所述的 TI 产品的应用。严禁对这些资源进行其他复制或展示。您无权使用任何其他 TI 知识产权或任何第三方知识产权。您应全额赔偿因在这些资源的使用中对 TI 及其代表造成的任何索赔、损害、成本、损失和债务，TI 对此概不负责。

TI 提供的产品受 [TI 的销售条款](#) 或 [ti.com](#) 上其他适用条款/TI 产品随附的其他适用条款的约束。TI 提供这些资源并不会扩展或以其他方式更改 TI 针对 TI 产品发布的适用的担保或担保免责声明。

TI 反对并拒绝您可能提出的任何其他或不同的条款。

邮寄地址：Texas Instruments, Post Office Box 655303, Dallas, Texas 75265

Copyright © 2022，德州仪器 (TI) 公司