

Product Overview

适用于动态地面投影的 TI DLP® Pico™ 技术



简介

驾驶汽车体验已从简单的交通方式发展成为个性的延伸。现代车辆包括定制喷漆、音响系统和娱乐功能，但这些都受到静态限制，而且都在车内。动态地面投影 (DGP) 是汽车个性化的下一次革命。

第一代地面照明灯采用了安装在车辆后视镜或车门板中的小 LED。这样做的目的是在门边向下照射灯光，提醒乘员注意地面上可能存在的任何危险。第二代产品开始集成静止图像和标识，但仅限于固定图像。TI DLP™ 汽车技术可让车主完全自由地选择车辆地面照明显示的内容，从而开创新一代的驾驶体验。

TI DLP Pico 技术实现了小型、高性能、低功耗 DGP 投影。DLP Pico 数字微镜器件 (DMD) 具有高达数百万个微镜，与色彩时序光源配合来创建图像。附近 PCB 上的 DLP 控制器可以从手机应用程序接收通过 Bluetooth® 或 Wi-Fi 传入的图像或视频。



图 1. 后视镜 DGP 应用



图 2. 警告标志 DGP 显示

特性和优势

- 动态投影
 - 使用动态变化的标识或全彩短视频创建个性化内容
 - 借助安全特性与周围环境通信
 - 重新编程图像
- 外形小巧
 - 与车辆的许多部分 (后视镜、车门板、尾灯等) 集成。
 - 低功耗要求。
 - OEM 和售后市场应用
- 卓越的图像质量
 - 高对比度和广色域选项打造出生动鲜明的图像
 - 分辨率高达 864 × 480

适用于 DGP 应用的推荐芯片组

对于需要最明亮投影的应用，推荐使用 DLP Pico 0.3 英寸汽车级芯片组。对于需要超小外形尺寸的汽车应用，推荐使用 0.2" 符合汽车标准的芯片组。售后市场 DGP 应用可以使用分辨率范围为 QnHD 到 WVGA 的非汽车级芯片组。

表 1. 适用于 DGP 应用的芯片组

级别	DMD	分辨率	控制器	通过汽车认证
0.16"	DLP160AP	320 × 180	DLPC3420	否
0.16"	DLP160CP	640 × 360	DLPC3421	否
0.2"	DLP2010	860 × 480	DLPC3430	否
0.2"	DLP2021-Q1	588 × 330	FPGA 或 AM263x-Q1	是
0.3"	DLP3021-Q1	864 × 480	DLPC120 或 FPGA	是

其他技术资源

- 德州仪器 (TI), [动态地面投影应用要求](#) 应用手册。
- 德州仪器 (TI), [使用 DLP 技术实现汽车外部照明的动态地面投影](#) 白皮书。
- 德州仪器 (TI), [汽车动态地面投影应用概述](#) 视频。

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 © 2024，德州仪器 (TI) 公司