

应用物理 电子学

低成本真三维显示器的构建

田丰^{1,2}, 徐劼敏¹, 刘锦高¹

1. 华东师范大学 电子科学技术系, 上海200062;
2. 上海工程技术大学 电子电气工程学院, 上海201620

收稿日期 2008-10-5 修回日期 2008-12-6 网络版发布日期 2009-7-7 接受日期 2009-5-3

摘要 通过分析已有的几种基于旋转的真三维显示方案, 解释了基于可视体素的显示技术. 针对现有旋转显示方案的局限性和缺点, 提出基于Cortex M3处理器的新型高速同步显示接口, 利用其高速带宽实现体像素空间分布均匀化与体像素亮度均匀化, 获得水平360°与垂直180°的视角范围和高亮度显示效果.

关键词 [真三维; cortex M3处理器; 扫描输出; 同步输出](#)

分类号 [TN6](#)

Realization of low cost true 3D volumetric display system

TIAN Feng^{1,2}, XU Jie ming¹, LIU Jin gao¹

1. Department of Electronics Science and Technology, East China Normal University, Shanghai200062, China;
2. Institute of Electrical and Electronic Engineering, Shanghai University of Engineering and Technolgh, Shanghai201620, China

Abstract

By analysis of existed proposals for true 3D volumetric displays based on rotation, the visual voxel display technology was explained. In order to overcome limitations and shortcomings of current rotation proposals, a new high speed display interface based on ARMCortex M3 was raised. Using its high speed bandwidth, equality of voxel volume and voxel brightness was realized. Finally horizontal 360°,vertical visual 180° visual angle range and high brightness display effect is obtained.

Key words [true 3D; cortex M3 processor; swept export; synchronization export](#)

DOI:

通讯作者 刘锦高 jgl0000@126.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(4814KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“真三维; cortex M3 处理器; 扫描输出; 同步输出”的 相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [田丰](#)
- [徐劼敏](#)
- [刘锦高](#)