



3DTV的系统组成及其关键技术和新发展

张兆杨, 沈礼权, 张秋闻, 安平

上海大学 通信与信息工程学院, 上海 200072

Development and Key Technology of 3DTV System

HANG Zhao-yang, SHEN Li-quan, ZHANG Qiu-wen, AN Ping

School of Communication and Information Engineering, Shanghai University, Shanghai 200072, China

- [摘要](#)
- [参考文献](#)
- [相关文章](#)

Download: [PDF \(3094KB\)](#) | [HTML \(1KB\)](#) | Export: [BibTeX](#) or [EndNote \(RIS\)](#) | [Supporting Info](#)

摘要 综述3DTV系统的3种类型,包括基于双目的3DTV、基于多视的3DTV和由2D视频转换为3D视频的3DTV系统,并在概述各自实现方法的基础上,指出相应的优缺点.对作为今后发展主流的多视3DTV系统,分析其尚需突破的三方面关键技术,并进一步介绍有利于解决这些关键技术的以“多视+深度”表示的3DTV新模式,以及课题组对此新模式所取得的研究进展.最后,对3DTV系统的发展和应用前景进行展望.

关键词: [3DTV](#) [深度](#) [视频压缩](#)

Abstract: This paper introduces three types of 3DTV systems including two view 3DTV, multi-view and 2D-3D systems. Based on the description of key components, the merits and drawbacks of each system are analyzed. A new method, i.e., view-plus-depth, to represent 3D scenes, which can effectively reduce 3DTV data for transmission is described. Finally, the procedure of 3DTV development is presented and the prospect of home oriented 3DTV application is given.

Keywords: [3DTV](#), [depth](#), [video compression](#)

收稿日期: 2011-06-23;

基金资助:

国家自然科学基金重点资助项目(60832003);上海市科委重点资助项目(10510500500);上海市科委世博专项基金资助项目(10DZ0580800)

通讯作者 张兆杨(1938~),男,教授,博士生导师,研究方向为图像、视频压缩编码等. Email: zhyzhang@shu.edu.cn

引用本文:

.3DTV的系统组成及其关键技术和新发展[J].上海大学学报(自然科学版),2011,V17(4):353-359

.Development and Key Technology of 3DTV System[J].J.Shanghai University (Natural Science Edition),2011,V17(4):353-359

链接本文:

<http://www.journal.shu.edu.cn//CN/10.3969/j.issn.1007-2861.2011.04.003> 或 <http://www.journal.shu.edu.cn//CN/Y2011/V17/I4/353>

没有本文参考文献

- [1] ZHANG Zhao-yang, CHENG Hao, SHEN Li-quan, YANG Gao-bo. Technical analysis of 3DTV and outstanding issues[J]. 上海大学学报(自然科学版), 2011,15(4): 316-320
- [2] LI He-jian, ZUO Yi-fan, YANG Gao-bo, AN Ping, WANG Jian-wei, TENG Guo-wei. Depth estimation system suitable for hardware design [J]. 上海大学学报(自然科学版), 2011,15(4): 325-330
- [3] 张兆杨 沈礼权. 三维电视何时才能真正走入家庭——3DTV关键技术分析*[J]. 上海大学学报(自然科学版), 2011,33(3): 155-160
- [4] 张秋闻, 安平, 张艳, 张兆杨. FTV系统中面向虚拟视点合成的深度编码[J]. 上海大学学报(自然科学版), 2011,29(3): 299-307
- [5] 徐杰 陈一民 史志龙. 双目视觉变焦测距技术[J]. 上海大学学报(自然科学版), 2009,15(2): 169-174
- [6] 聂欣如. 深度影评及张艺谋、陈凯歌电影[J]. 上海大学学报(自然科学版), 2008,15(3): 48-53

Service

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

作者相关文章

[7] 秦爱芳;蒋晨旭.基坑开挖卸荷影响深度分析[J].上海大学学报(自然科学版),2008,14(2):205-209

[8] 耿普;李超.有限域上线性码的深度分布与周期分布[J].上海大学学报(自然科学版),2007,25(3):263-263