

基于达芬奇的 HDMI 高清视频采编器的设计与实现

张 硕, 李 博, 杨 婷

(中北大学 仪器科学与动态测试教育部重点实验室, 山西 太原 030051)

摘 要: 针对远程视频监控中视频清晰度不高、实时性不佳的问题,结合高度集成的数字媒体处理器达芬奇的应用,设计了以 TMS320DM6467T 处理器为硬件核心, Windows 系统为软件核心的 HDMI 高清视频的采编器.采用 1080p 高清数字摄像头以及 SII9125 解码驱动芯片完成高清视频的采集;运用 H.264 视频编码技术实现了视频的高度压缩;并将压缩后的视频实时传输到监控中心,同时存入硬盘文件系统.系统测试结果表明,视频实时性高,存储后的数据可以获得大于 100 倍的压缩比.

关键词: 视频采集; 达芬奇; 存储; H.264

Design and Implementation of HDMI High-Definition Video Editing

Based on Leonardo DaVinci

ZHANG Shuo, LI Bo, YANG Ting

(Key Laboratory of Instrumentation Science & Dynamic Measurement, Ministry of Education, North University of China, Taiyuan 030051, China)

Abstract: For remote video surveillance video is not high definition, real-time problem of poor. Combined with highly integrated applications DaVinci digital media processors designed to TMS320DM6467T processor core hardware, Windows system software, the core of the HDMI high-definition video editing device. Using a digital camera and 1080p HD decoding SII9125 driver chip to complete high-definition video capture; using H.264 video encoding technology enables highly compressed video; real-time transmission of video and compressed to the monitoring center, while stored in the hard disk file system. System test results show that: high real-time video, data storage can be obtained after more than 100 times the compression ratio.

Key words: video capture; DaVinci; storage; H.264

作者简介:

张 硕 男, (1989-), 硕士研究生.研究方向为 DSP 视频处理.

E-mail:hanshuo1029@aliyun.com.

李 博 男, (1972-), 副教授, 硕士生导师.研究方向为精密检测设备、嵌入式电子电路系统.

杨 婷 女, (1990-), 硕士研究生.研究方向为 DSP 视频处理.