

论文

大面阵CCD图像实时显示系统中的SDRAM控制器设计

王明富,杨世洪

中国科学院光电技术研究所

摘要:

在分析了同步动态随机存储器(SDRAM)的存储原理之后,针对大面阵CCD图像实时显示系统中的数据缓存问题,应用参数化设计思想,采用VHDL硬件描述语言在Xilinx公司的ISE开发环境下设计了一种较为通用的、接口简单的SDRAM控制器,并成功运用在大面阵CCD图像实时显示系统中,很好地完成了图像的存取任务。

关键词: 同步动态随机存储器 控制器 参数化设计 大面阵CCD 实时显示 现场可编程门阵列 Synchronous Dynamic Random Access Memory (SDRAM) controller parametrization design large-array CCD real-time display Field Programmable Gate Array (FPGA)

SDRAM controller designed for real-time display system of large-array CCD image

Abstract:

After analyzing the principle of SDRAM, a Synchronous Dynamic Random Access Memory (SDRAM) controller used in large-array CCD image real-time display system was designed with parameterization design concept. It was implemented by VHDL hardware description language and had a simple interface. Then the SDRAM controller was successfully used in real-time display system of large-array CCD image and worked very well.

Keywords:

收稿日期 2008-11-05 修回日期 2008-12-19 网络版发布日期 2009-06-09

DOI:

基金项目:

无

通讯作者: 王明富

作者简介:

参考文献:

本刊中的类似文章

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(479KB)
- [HTML全文]
- 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
- 引用本文
- Email Alert
- 文章反馈
- 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- 同步动态随机存储器
- 控制器
- 参数化设计
- 大面阵CCD
- 实时显示
- 现场可编程门阵列
- Synchronous Dynamic Random Access Memory (SDRAM) controller
- parametrization design
- large-array CCD
- real-time display
- Field Programmable Gate Array (FPGA)

本文作者相关文章

- 王明富
- 杨世洪

PubMed

- Article by Yu,M.F
- Article by Yang,S.H

1. 宋杰 戴冠中 刘航.一种嵌入式VPN网关系统的设计与实现[J]. 计算机应用, 2007,27(3): 543-545
2. 王艳秋 兰巨龙 何斌 .一种基于FPGA的IPv6网络入侵检测系统[J]. 计算机应用, 2006,26(10): 2341-2343
3. 刘冰 李正凡.基于Struts扩展框架的Web应用研究[J]. 计算机应用, 2008,28(10): 2619-2621
4. 沈宪明 白瑞林 章智慧 .FCMAC的FPGA实现分析及其控制应用[J]. 计算机应用, 2006,26(8): 1990-1992
5. 阎磊 侯春萍 曹达仲 戴居丰 .基于3DES算法的电话加密研究及其FPGA实现[J]. 计算机应用, 2006,26(8): 1824-1826
6. 杜福银.基于递归神经网络模型预测控制的模型平稳切换[J]. 计算机应用, 2006,26(6): 1398-1400
7. 陆锦军; 王执铨.基于速度控制的API网络拥塞控制策略[J]. 计算机应用, 2006,26(5): 1137-1140
8. 王钦玉.一种低成本嵌入式互联系统的设计与实现[J]. 计算机应用, 2007,27(6): 1334-1336
9. 杨淑琴 安登峰.基于FPGA的遥感数据采集与快视系统[J]. 计算机应用, 2007,27(6): 1442-1444
10. 秋小强 蔡觉平.网络处理器高速AES协处理器设计[J]. 计算机应用, 2007,(12): 2957-2959
11. 曹凯 于少伟 唐进君.基于分层模糊控制的智能车辆的横向控制模型[J]. 计算机应用, 2007,(12): 3112-3115
12. 孙方义 郑志强.基于三角剖分的小脑模型在增强学习中的应用[J]. 计算机应用, 2009,29(3): 871-873
13. 罗吴蔓 李岩.一种新的主动队列管理算法[J]. 计算机应用, 2008,28(3): 596-598
14. 宋飞 李志蜀 .HDLC协议在FPGA通信系统中的实现[J]. 计算机应用, 2009,29(4): 1092-1094
15. 任小西 张克环 李仁发.基于FPGA的一种存储器字节访问方法[J]. 计算机应用, 2008,28(6): 1605-1607
16. 林轶群 刘卫东.基于CAN 的某水下航行器内部网络时延统计方法研究[J]. 计算机应用, 2008,28(8): 2128-2130

文章评论 (请注意:本站实行文责自负, 请不要发表与学术无关的内容!评论内容不代表本站观点.)

反 馈 人	<input style="width: 95%;" type="text"/>	邮箱地址	<input style="width: 95%;" type="text"/>
反 馈 标 题	<input style="width: 95%;" type="text"/>	验证码	<input style="width: 50%;" type="text" value="5562"/>