

图像与信号处理

## 基于CPLD的面阵CCD驱动时序发生器设计及其硬件实现

陈学飞<sup>1</sup>;汶德胜<sup>2</sup>;郑培云<sup>2</sup>

中国科学院西安光学精密机械研究所,西安 710119<sup>1</sup>

收稿日期 2007-4-17 修回日期 2007-4-20 网络版发布日期 2007-8-15 接受日期

**摘要** 在分析FTT1010-M型面阵CCD图像传感器驱动时序关系的基础上,设计了可调曝光时间的面阵CCD驱动时序发生器及其硬件电路.选用CPLD器件作为硬件设计平台,使用VHDL语言对驱动时序发生器进行了硬件描述.采用Quartus II对所设计的驱动时序发生器进行了功能仿真,并针对ALTERA公司的EPM7160SLC84-10进行了RTL级仿真及配置.硬件实验结果表明,所设计的驱动时序发生器不仅可以满足面阵CCD图像传感器的驱动要求,而且还能够调节其曝光时间.

**关键词** [CCD](#) [复杂可编程逻辑器件 \(CPLD\)](#) [驱动时序发生器](#) [曝光时间](#)

**分类号** [TN386.5](#)

**通讯作者** 陈学飞 [xuefei\\_C@163.com](mailto:xuefei_C@163.com)

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(801KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

#### 相关信息

- ▶ [本刊中 包含“CCD”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [陈学飞](#)
  - [汶德胜](#)
  - [郑培云](#)