

# 固体辐射物理研究室知识库

ALL 精确检索请加双引号 Go

- 首页
- 研究单元&专题
- 作者
- 文献类型
- 学科分类
- 知识图谱
- 新闻&公告

XJIPC OpenIR > 固体辐射物理研究室

## 一种不同光强对辐照后CMOS图像传感器像素单元满阱容量影响的仿真方法

冯婕; 傅婧; 李豫东; 文林; 郭旗

2022-08-12

专利权人 中国科学院新疆理化技术研究所

专利类型 发明专利

**摘要** 本发明涉及一种不同光强对辐照后CMOS图像传感器像素单元满阱容量影响的仿真方法, 该方法确定氧化物陷阱电荷、类施主型界面态和类受主型界面态作为TCAD软件中电离效应模型的输入参数, 通过实验获得 $\gamma$ 射线辐照后的暗电流曲线, 在对氧化物陷阱电荷、类施主型界面态和类受主型界面态进行电学校准, 获得三种缺陷与累积剂量之间的比例因子, 建立CMOS图像传感器像素单元电离辐射效应模型, 再在CMOS图像传感器像素单元曝光阶段开始之前, 对钳位光电二极管进行复位, 设置传输栅栅压为0V, 然后在TCAD软件仿真环境中采用准直光源入射, 调用光注入模型, 再设置固定光强, 采用瞬态模拟, 提取钳位光电二极管中的变化曲线, 获得满阱容量, 再调用电离辐射效应模型, 改变光强, 模拟相同累积剂量下, 不同光强对满阱容量的影响。本发明可以直观地看出不同光强对辐照后CMOS图像传感器像素单元满阱容量的影响。

申请日期 2022-05-17

申请号 CN202210539926.2

公开(公告)号 114896927A

代理机构 乌鲁木齐中科新兴专利事务所(普通合伙) 65106

文献类型 **专利**

条目标识符 <http://ir.tianshanzw.cn/handle/365002/8582>

专题 固体辐射物理研究室

推荐引用方式 冯婕,傅婧,李豫东,等. 一种不同光强对辐照后CMOS图像传感器像素单元满阱容量影响的仿真方法. 114896927A[P]. 2022-08-12. GB/T 7714

### 条目包含的文件

条目无相关文件。

所有评论 (0)

[发表评论/异议/意见]

暂无评论

除非特别说明, 本系统中所有内容都受版权保护, 并保留所有权利。

### 个性服务

- 推荐该条目
- ★ 保存到收藏夹
- 查看访问统计
- 导出为Endnote文件

### 谷歌学术

- 谷歌学术中相似的文章
- [冯婕]的文章
- [傅婧]的文章
- [李豫东]的文章

### 百度学术

- 百度学术中相似的文章
- [冯婕]的文章
- [傅婧]的文章
- [李豫东]的文章

### 必应学术

- 必应学术中相似的文章
- [冯婕]的文章
- [傅婧]的文章
- [李豫东]的文章

### 相关权益政策

暂无数据

### 收藏/分享

