

研究简报

## 皮秒激光脉冲触发下光电导开关响应时间的理论计算

李学清, 郭开周, 陈增圭

中国科学院电子学研究所 北京 100080

收稿日期 1991-11-15 修回日期 1992-3-2 网络版发布日期 2009-8-25 接受日期

摘要

本文采用计算机数值分析的方法, 分析了激光脉冲的能量、宽度、半导体对光的吸收系数、半导体的表面复合、体复合以及俄歇复合等因素对光电导开关响应时间的影响。结果表明, 光电导开关的响应虽然很快, 但与光脉冲并不完全同步, 而有一个短的时间滞后。

关键词 [光电导开关](#) [响应时间](#) [时间滞后](#) [吸收系数](#) [载流子复合](#) [激光脉冲](#)

分类号

## THE THEORETICAL CALCULATIONS OF RESPONSE TIME OF PHOTOCONDUCTIVE SWITCH UNDER EXCITATION OF PICOSECOND LASER PULSES

Li Xueqing, Guo Kaizhou, Chen Zenggui

Institute of Electronics Academta Sinica Beijing 100080

Abstract

The influence of laser pulse energy, laser pulse width, switch material absorption coefficient, surface recombination bulk recombination and Auger recombination upon the response time of photoconductive switch has been analyzed by using the computer numerical approach. Although the calculation shows that the mponse of photoconductive switch is very fast, there exists a short time lag.

Key words [Photoconductive switch](#) [Response time](#) [Time lag](#) [Absorption coefficient](#) [Carrier recombination](#) [Laser pulse](#)

DOI:

通讯作者

作者个人主页 李学清; 郭开周; 陈增圭

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(610KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [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“光电导开关”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李学清](#)

· [郭开周](#)

· [陈增圭](#)