

粒子束技术

反熔丝FPGA延时电路 γ 瞬时辐射效应

[杜川华](#) [詹峻岭](#) [徐曦](#)

(中国工程物理研究院 电子工程研究所, 四川 绵阳 621900)

摘要: 简要叙述了反熔丝FPGA的基本结构, 介绍了一种FPGA延时电路的工作原理以及利用该电路在“强光一号”脉冲加速器上进行 γ 瞬时辐照试验的方法, 给出了试验测量结果。分析表明: 高剂量率 γ 瞬时电离辐射会破坏FPGA延时电路一个信号周期的工作状态, 因此存在功能失效的可能性。但就整体而论, 反熔丝FPGA抗瞬时辐射的性能要优于其它许多大规模CMOS集成电路。

关键词: [反熔丝FPGA](#) [延时电路](#) [辐射效应](#) [\$\gamma\$ 剂量率](#)

通信作者:

相关文章([反熔丝FPGA](#)):

[反熔丝FPGA延时电路 \$\gamma\$ 瞬时辐射效应](#)

[\[PDF全文\]](#)

[\[HTML摘要\]](#)

[发表评论](#)

[查看评论](#)