

高功率激光与光学

微电路pn结瞬态电离辐射响应二维数值模拟

[郭红霞](#)^{1;2} [张义门](#)¹ [陈雨生](#)¹ [周辉](#)² [陈世斌](#)² [龚仁喜](#)¹ [关颖](#)² [韩福斌](#)² [龚建成](#)²

(1. 西安电子科技大学 微电子研究所, 陕西 西安 710071; 2. 西北核技术研究所, 陕西 西安 710024)

摘要: 用增强光电流模型对微电路pn结瞬态电离辐射响应开展了数值模拟计算。该模型在Wirth-Rogers光电流模型的基础上, 增加考虑了高注入对过剩载流子寿命的影响以及衬底(准中性区)电场的效应, 这些效应对于高阻材料是不容忽视的。该模型对正确预估微电路PN结瞬态电离辐射响应提供了很好的评估手段。

关键词: [微电路](#) [增强光电流模型](#) [Wirth-Rogers光电流模型](#) [过剩少数载流子](#) [高阻材料](#)

通信作者: