

胚胎电子阵列建模研究

孟繁卿, 蔡金燕, 孟亚峰, 朱 赛

(军械工程学院 电子与光学工程系, 河北 石家庄 050003)

摘 要: 为了开发适用于仿生自修复的电子设计自动化工具, 本文借鉴可编程逻辑器件建模的方法, 对胚胎电子阵列进行了建模. 通过对构成胚胎电子阵列的胚胎电子细胞及细胞间连接关系的建模, 形成了胚胎电子阵列的描述文件, 为仿生自修复电子设计自动化工具的开发及应用奠定了基础.

关键词: 仿生自修复; 胚胎电子阵列; 电子设计自动化; 建模

Research on Embryonic Array Modelling

MENG Fan-qing, CAI Jin-yan, MENG Ya-feng, ZHU Sai

(Department of Electronic and Optical Engineering, Ordnance Engineering College,
Shijiazhuang 050003, China)

Abstract: To develop the Electronic Design Automation tool for bionic self-healing, the model for embryonic array is designed by referencing the modelling method of the Programmable Logic Device. After modelling the embryonic cell and the connection among the cells, the description file of embryonic array is built, and it offers the foundation to the development and the application for the Electronic Design Automation tool.

Key words: self-healing; embryonic array; electronic design automation; modelling

作者简介:

孟繁卿 男, (1994-), 硕士研究生. 研究方向为数字电路仿生自修复. E-mail: maoximengruizhi@126.com.

蔡金燕 女, (1961-), 教授, 博士生导师. 研究方向为装备故障诊断、可靠性理论、数字电路仿生自修复.

孟亚峰 男, (1970-), 副教授, 硕士生导师. 研究方向为装备故障诊断、可靠性理论.

朱 赛 男, (1987-), 博士, 讲师. 研究方向为装备状态监测、数字电路仿生自修复.