

[作者投稿系统](#)[编辑办公系统](#)[编委审阅系统](#)[专家审稿系统](#)[在线投稿注意事项](#)[投稿须知](#)[返回起始页>>](#)[全文检索](#)

支持双向布线结构的一种半定制PLC设计方法

作者：谢小东，李平，范雪，李文昌，李威

关键词：设计方法; 现场可编程门阵列; 硬核; 软核

摘要

提出一种新的可编程逻辑核设计方法。该方法采用结构化的方式进行电路硬件描述，采取模块复用的方法减少代码编写工作量，通过半定制的后端流程得到可编程逻辑核版图。与传统的“软核”设计方法相比，新方法避开了综合步骤，解决了“组合逻辑环”的问题，可以实现主流的双向结构的可编程逻辑核，且版图面积减少了50%左右。用所提出的方法设计的可编程逻辑核实现了预期的组合及时序逻辑电路功能，验证了该方法的可行性。

请点击下载（右键另存为）或浏览:UESTC20111225.pdf