

论文

基于开关信号理论的三值电流型CMOS电路设计

吴训威^①, 邓小卫^①, 应时彦^②

^①杭州大学电子工程系, 杭州 310028; ^②浙江工学院电子工程系 杭州 310014

收稿日期 1992-1-29 修回日期 1992-9-17 网络版发布日期 2009-8-24 接受日期

摘要

本文应用开关信号理论对电流型CMOS电路中MOS传输开关管与电流信号之间的相互作用进行了分析, 并提出了适用于电流型CMOS电路的传输电流开关理论。应用该理论设计的三值全加器等电路具有简单的电路结构和正确的逻辑功能, 从而证明了该理论在指导电流型CMOS电路在开关级逻辑设计中的有效性。

关键词 [开关信号理论](#) [传输电流开关理论](#) [多值逻辑](#) [电流型CMOS电路](#)

分类号

DESIGN OF TERNARY CURRENT-MODE CMOS CIRCUITS BASED ON SWITCH-SIGNAL THEORY

Wu Xunwei^①, Deng Xiaowei^①, Ying Shiyan^②

^①Hangzhou University Hangzhou 310028; ^②Zhejiang Polytechnic College Hangzhou 310014

Abstract

By applying switch-signal theory, the interaction between MOS transmission switching transistor and current signal in current-mode circuits is analyzed, and the theory of transmission current-switches which is suitable to current-mode CMOS circuits is proposed. The circuits such as ternary full-adder, etc. designed by using this theory can have simpler circuit structures and correct logic functions. It is confirmed that this theory is efficient in guiding the logic design of current-mode CMOS circuits at switch level.

Key words [Switch-signal theory](#) [Theory of transmission current-switches](#) [Multiple-valued logic](#) [Current-mode CMOS circuits](#)

DOI :

通讯作者

作者个人主页 吴训威^①; 邓小卫^①; 应时彦^②

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1630KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“开关信号理论”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [吴训威](#)

· [邓小卫](#)

· [应时彦](#)