



吉首大学学报自然科学版 » 2008, Vol. 29 » Issue (4): 65-67 DOI:

物理与电子 最新目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索 ◀ Previous Articles | Next Articles ▶

## 基于CCCII的电流模式全通滤波器结构的设计

(湖南科技大学信息与电气工程学院, 湖南 湘潭 411201)

### New Current-Mode All-Pass Configuration Using CCCIIS

(College of Information Engineering and Electrical Science and Technology University of Hunan, Xiangtan 411201, Hunan China)

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (315 KB) HTML (1 KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

**摘要** 提出了一种用CCCII实现的有高输出阻抗的电流模式全通滤波器, 该电路仅使用2个CCCII模块, 通过选取4个不同的电阻或电容可构成8种不同的全通滤波器, 且阻抗匹配、增益可调, PSPICE仿真结果验证了理论分析的正确性.

**关键词:** 电流模式 电流控制传送器(CCCII) 全通滤波器

**Abstract:** A new configuration for the realization of current-mode all-pass filters with high output impedance is presented. It can realize all-pass filtering function using two Current Controlled Conveyors (CCCIIs) connected to four RC one-port elements. Eight different realizations for the proposed configuration are given in tabular form, which exhibit identical transfer functions but differ in the number of passive components, component matching constraints, possibility of electronically gain adjustment and other properties. PSpice simulation for an actual circuit is conducted, and the result shows that the proposed circuit is valid and effective.

**Key words:** current-mode current controlled conveyor all-pass filter

**作者简介:** 管志利(1979-), 湖南祁阳人, 湖南科技大学信息与电气工程学院教师, 硕士生, 主要从事模拟集成电路和数字电路设计等研究.

#### 引用本文:

管志利, 刘伟力, 谢平阳. 基于CCCII的电流模式全通滤波器结构的设计[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2008, 29(4): 65-67.

GUAN Zhi-Li, LIU Wei-Li, XIE Ping-Yang. New Current-Mode All-Pass Configuration Using CCCIIS[J]. Journal of Jishou University (Natural Sciences Edit, 2008, 29(4): 65-67.

[1] FABRE A. High Frequency Applications Based on a New Current Controlled Conveyor [J]. IEEE Trans. on CAS(I), 1996, 43(2): 82-91.

[2] FABRE A. Low Power Current Mode Second order Bandpass IF Filter [J]. IEEE Trans. on CAS(II), 1997, 44(6): 436-446.

[3] HE Yi-gang. Current-Mode Continuous-Time Based on MOCC [J]. Journal of China Institute of Communications, 2000, 21(3): 88-91.

[4] 何怡刚, 江金光, 吴杰, 等. 通用有源电流模式滤波器 [J]. 电子学报, 1999, 27(11): 21-23.

[5] 彭良玉. 连续时间滤波器的设计: CCII, FTFN, CFA [D]. 长沙: 湖南大学, 2003: 40-62.

[6] 方维. 基于CCCII的电流模式多功能双二次滤波器 [J]. 电子与信息学报, 2001, 23(10): 1 032-1 035.

[1] 吴先明, 吴先富. 一种基于电流传送器的电流模式N阶滤波器设计[J]. 吉首大学学报自然科学版, 2011, 32(2): 52-55.

#### 服务

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ E-mail Alert
- ▶ RSS

#### 作者相关文章

- ▶ 管志利
- ▶ 刘伟力
- ▶ 谢平阳

版权所有 © 2012《吉首大学学报（自然科学版）》编辑部

通讯地址：湖南省吉首市人民南路120号《吉首大学学报》编辑部 邮编：416000

电话传真：0743-8563684 E-mail：xb8563684@163.com 办公QQ：1944107525

本系统由北京玛格泰克科技发展有限公司设计开发 技术支持：support@magtech.com.cn