

研究简报

## 电流模式 $n$ 阶 CCCII-C 的多输入单输出滤波器设计

宋树祥<sup>①</sup>, 王卫东<sup>②</sup>, 曹才开<sup>①</sup>

<sup>①</sup>湖南工学院 衡阳 421008; <sup>②</sup>桂林电子工业学院 桂林 541004

收稿日期 2005-6-2 修回日期 2005-9-26 网络版发布日期 2008-1-9 接受日期

摘要

该文提出了一种结构简单的基于MCCCII的 $n$ 阶多输入单输出电流模式滤波器电路。该滤波器电路包含 $n$ 个有源器件、 $n$ 个接地电容元件, 无需接任何电阻元件, 可以产生 $n$ 阶低通、带通、高通、带阻及全通电流模式滤波。由于仅依靠改变外部输入电流信号的接入数目和方式来实现不同功能的滤波器, 而电路内部结构及器件数目不变, 所以该电路便于单片集成。文中对滤波器进行了PSPICE模拟。

关键词 [n阶滤波器](#); [电流控制传输器](#); [多输入单输出](#)

分类号 [TN713](#)

## $n$ -th Order Current Mode Filter Design with Multiple Inputs and Single Output Based on MCCCII

Song Shu-xiang<sup>①</sup>, Wang Wei-dong<sup>②</sup>, Cao Cai-kai<sup>①</sup>

<sup>①</sup>Hunan Institute of Technology, Hengyang 421008, China; <sup>②</sup>Gui Lin Institute of Electronic Technology, Guilin 541004, China

Abstract

The paper presents the  $n$ -th order current mode filter circuit with multiple inputs and one output based on MCCCII (second generation Current Controlled Conveyor with Multiple outputs). The filter circuit which contains  $n$  active elements and  $n$  capacitors can produce  $n$ th order low-pass, band-pass, high-pass, band-stop filters. Various kinds of filters can be realized just by changing the amount and mode of joining external current signals to the circuit. Internal structure of circuit and amount of elements need not change. So the circuit is convenient to integrated. The paper also makes PSPICE simulation for the filter.

Key words [n-th filter](#) [Current controlled conveyor](#) [Multiple inputs and single output](#)

DOI :

通讯作者

作者个人主页 [宋树祥<sup>①</sup>](#); [王卫东<sup>②</sup>](#); [曹才开<sup>①</sup>](#)

### 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(267KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“n阶滤波器; 电流控制传输器; 多输入单输出”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [宋树祥](#)

· [王卫东](#)

· [曹才开](#)