

<<运算放大器>>

图书基本信息

书名：<<运算放大器>>

13位ISBN编号：9787302138815

10位ISBN编号：7302138818

出版时间：2006-10

出版时间：清华大学出版社

作者：惠意欣

页数：456

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<运算放大器>>

内容概要

运算放大器（OpAmps，简称运放）被认为是神奇而万能的器件，在很多电子系统中发挥着举足轻重的作用。

利用运放可以实现信号的放大、调理、滤波等多种功能，在个人数据助理、通信、汽车电子、音影产品、仪器仪表、传感器等领域有广泛的应用。

本书作者Johan H.Huijsing教授多年从事运放理论、设计和应用研究，已经发表数百篇学术论文和几十项专利，单独或合作完成十多本学术著作，在模拟电路领域有很高的国际知名度和影响力。

本书能够使电路设计者对运放的理论和设计有更加清晰和深入的理解。

其核心是将所有的运放按拓扑形式分成九类主要结构，系统介绍了运放电路的设计。

这种分类方法有助于电路设计人员很快地识别、理解和选择合适的运放结构体系。

这九类放大器涵盖了从一级至四级或更多级的放大器结构。

书中对很多著名的设计形式进行了全面的评价，给出了所有九类放大器在高频情况下的补偿技术，特别给出了具有Rail—to—Rail输入输出范围的低压低功率结构；对全差分运放和浮点运放的设计进行了深入讨论。

同时，结合对参数的测量技术，通过宏模型和误差矩阵的形式对运放进行了表征。

<<运算放大器>>

书籍目录

SUMMARYINTRODUCTIONNOTATION1. DEFINITION OF OPERATIONAL AMPLIFIERSNullor
ConceptClassification based on number of floating ports1.1 Operational Inverting Amplifier(OIA)1.2 Operational
Voltage Amplifier(OVA)1.3 Operational Current Amplifier(OCA)1.4 Operational Floating Amplifier(OFA)1.5
Conclusion1.6 References2. MACROMODELS2.1 Operational Inverting Amplifier(OIA)2.2 Operational Voltage
Amplifier(OVA)2.3 Operational Current Amplifier(OCA)2.4 Operational Floating Amplifier(OFA)2.5 Macro
models in Spice2.6 Measurement Techniques for Operational Amplifiers2.7 Problems and Simulation Exercises2.8
References3. APPLICATIONS3.1 Operational Inverting Amplifier3.2 Operational Voltage Amplifier3.3
Operational Current Amplifier3.4 Operational Floating Amplifier3.5 Dynamic range3.6 Problems3.7 References4.
INPUTSTAGES4.1 Offset , Bias , and Drift4.2 Noise4.3 Common-Mode Rejection4.4 Rail-to-rail Input
Stages4.5 Problems and Simulation Exercises4.6 References5. OUTPUTSTAGES5.1 Power Efficiency of Output
Stages5.2 Classification of Out put Stages5.3 Feed forward Class-AB Biasing(FFB)5.4 Feedback Class-AB
Biasing(FBB)5.5 Saturation Protection and Current Limitation5.6 Problem sand Simulation Exercises5.7
References6. OVERALLDESIGN6.1 Classification of Overall Topologies6.2 Frequency Compensation6.3 Slew
Rate6.4 Non-Linear Distortion6.5 Problems and Simulation Exercises6.6 References7. DESIGNEXAMPLESNine
overall topologies7.1 GA-CF Configuration7.2 GA-GA Configuration7.3 GA-CF-VF Configurations7.4
GA-GA-VF Configurations7.5 GA-CF-VF/ GA Configuration7.6 GA-GA-VF/GA Configuration7.7 GA-CF-GA
Configurations7.8 GA-GA-GA Configurations7.9 GA-GA-GA-GA Configuration7.10 Problems and Simulation
Exercises7.11 References8. FULLYDIFFERENTIALOPERATIONALAMPLIFIERS8.1 Fully Differential GA-CF
Configuration8.2 Fully Differential GA-CF-GA Configuration8.3 Fully Differential GA-GA-GA-GA
Configuration8.4 Problems and Simulation Exercises8.5 References9. OPERATIONAL FLOATINGAMPLIFIERS
(OFA)9.1 Introduction9.2 Unipolar Voltage-to-Current converter9.3 Differential Voltage-to-Current
converters9.4 Instrumentation Amplifiers9.5 Universal class-AB voltage-to-current converter design using an
Instrumentation Amplifier9.6 Universal class-AOFA design9.7 Universal class-ABOF Realization with
power-supply isolation9.8 .Universal Class-ABOFA design9.9 Problems9.10 ReferencesBIOGRAPHYINDEX

<<运算放大器>>

编辑推荐

本书能够使电路设计者对运放的理论和设计有更加清晰和深入的理解。其核心是将所有的运放按拓扑形式分成九类主要结构，系统介绍了运放电路的设计。这种分类方法有助于电路设计人员很快地识别、理解和选择合适的运放结构体系。书中对很多著名的设计形式进行了全面的评价，给出了所有九类放大器在高频情况下的补偿技术，特别给出了具有Rail—to—Rail输入输出范围的低压低功率结构；对全差分运放和浮点运放的设计进行了深入讨论。同时，结合对参数的测量技术，通过宏模型和误差矩阵的形式对运放进行了表征。

<<运算放大器>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>