

《控制理论MATLAB教程》

图书基本信息

书名：《控制理论MATLAB教程》

13位ISBN编号：9787121068881

10位ISBN编号：7121068885

出版时间：2008-7

出版社：电子工业出版社

作者：尾形克彦

页数：433

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《控制理论MATLAB教程》

内容概要

《控制理论MATLAB教程》

作者简介

Katsuhiki Ogata, 1956年毕业于美国加州大学伯克利分校, 获得工程学博士学位, 现为美国明尼苏达大学退休教授, 出版了多部自动控制理论和工程应用方面的书籍, 其中Modern Control Engineering在国际上颇有影响, 已被译成了中、法、俄、日、西班牙等国文字出版发行。

《控制理论MATLAB教程》

书籍目录

Chapter 1 Introduction to MATLAB 1-1 Introduction 1-2 Addition, Subtraction, Multiplication, and Division with MATLAB 1-3 Computing Matrix Functions 1-4 Plotting Response Curves 1-5 Three-Dimensional Plots 1-6 Drawing Geometrical Figures with MATLAB

Chapter 2 Preliminary Study of MATLAB Analysis of Dynamic Systems 2-1 Partial-Fraction Expansion with MATLAB 2-2 Transformation of Mathematical Models of Dynamic Systems 2-3 MATLAB Representation of Systems in Block Diagram Form

Chapter 3 Transient-Response Analysis 3-1 Introduction 3-2 Step Response 3-3 Impulse Response 3-5 Response to Arbitrary Input 3-6 Response to Arbitrary Initial Condition 3-7 Three-Dimensional Plots

Chapter 4 Root-Locus Analysis 4-1 Introduction 4-2 Root Locus Plots with Polar Grids 4-3 Finding the Gain Value K at an Arbitrary Point on the Root Locus 4-4 Root-Locus Plots of Non-Minimum-Phase Systems 4-5 Root-Locus Plots of Conditionally Stable Systems 4-6 Root Loci for Systems with Transport Lag 4-7 Root-Locus Approach to Control Systems Compensation

Chapter 5 Frequency-Response Analysis 5-1 Plotting Bode Diagrams with MATLAB 5-2 Plotting Nyquist Diagrams with MATLAB 5-3 Log-Magnitude-Versus-Phase Plots 5-4 Phase Margin and Gain Margin 5-5 Frequency-Response Approach to Control Systems Compensation

Chapter 6 MATLAB Approach to the State-Space Design of Control Systems 6-1 Introduction 6-2 Controllability and Observability 6-3 Pole Placement 6-4 Solving Pole-Placement Problems with MATLAB 6-5 Design of State Observers with MATLAB 6-6 Minimum-Order Observers 6-7 Observer Controllers

Chapter 7 Some Optimization Problems Solved with MATLAB 7-1 Computational Approach to Obtaining Optimal Sets of Parameter Values 7-2 Solving Quadratic Optimal Control Problems with MATLAB

Appendix
References
Index

《控制理论MATLAB教程》

编辑推荐

Ogata教授所著的Modern Control Engineering一书已成为控制理论的最经典教材之一，据悉其第五版将于2009年问世。这本MATLAB教材的编排与Ogata的现代控制工程教材同步。读者一打开本书，就会有一种似曾相识的亲切感，也许就会有继续研读的愿望。书中除了开篇关于MATLAB基本内容的介绍之外，其他章节的安排基本上与Modern Control Engineering一一对应，覆盖了系统建模、瞬态响应分析、根轨迹分析、频域分析以及状态空间控制系统设计方法和优化问题。该书可供各大专院校作为教材使用，也可供从事相关工作的人员作为参考用书使用。

《控制理论MATLAB教程》

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:www.tushu000.com