图书基本信息

书名：<<基于网络QoS的控制系统分析与综合>>

13位ISBN编号：9787030337962

10位ISBN编号：7030337964

出版时间：2012-4

出版时间：科学出版社

作者：李金娜，张庆灵，袁德成 著

页数：119

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>

内容概要

本书系统地介绍作者和国内外学者在基于网络QoS的控制系统分析与综合方面的研究成果。全书共7章，内容涉及网络控制系统的国内外研究现状，控制理论、图论和区间系统的相关理论知识，基于网络QoS的控制系统能控性与能观性分析，基于网络QoS的控制系统建模、分析与控制，以及基于网络QoS的控制系统分析与控制的图论方法。

本书主要读者对象为高等院校和科研院所从事网络控制系统研究的教师、科研人员、博士和硕士研究生等。

本书同时可作为高等院校控制理论与控制工程、计算机应用技术、系统工程、机械工程与自动化、信息与计算科学、运筹学与控制论等相关专业的高年级本科生、硕士和博士研究生的专业参考书。

书籍目录

前言

第1章 绪论

1.1 引言

1.2 网络控制系统的国内外研究现状

1.2.1 基于网络QoS的网络控制系统研究现状

1.2.2 输入受限

1.2.3 控制方法

1.2.4 能控性与能观性

1.2.5 多输入多输出

1.2.6 有限传输

1.2.7 变采样

1.2.8 量化问题

1.3 网络控制系统研究的重要问题

1.3.1 具有时延和数据包丢失的NCSs的分析与控制

1.3.2 具有时延和数据包丢失补偿的NCSs优化控制

1.3.3 具有错序的NCSs优化控制

1.3.4 NCSs的能控性与能观性

1.3.5 输入受限的NCSs控制与优化

1.3.6 非线性NCSs的稳定性分析与控制

1.3.7 多输入多输出NCSs

1.3.8 NCSs的有限传输

1.3.9 NCSs的仿真

1.4 本书主要研究成果

参考文献

第2章 预备知识

2.1 控制理论基本概念

2.2 图论基本概念及符号说明

2.3 区间系统基本概念及符号说明

2.4 引理

2.5 本章小结

参考文献

第3章 基于网络QoS的控制系统能控性与能观性分析

3.1 问题描述

3.2 基于网络QoS的控制系统能控性分析

3.3 基于网络QoS的控制系统能观性分析

3.4 算例仿真

3.5 本章小结

参考文献

第4章 具有时延和丢包的网络控制系统建模与控制

4.1 具有时延和数据包丢失的NCSs建模

4.1.1 问题描述

4.1.2 系统建模

4.1.3 算例仿真

4.2 具有饱和和非线性约束的NCSs鲁棒H_∞ 控制

4.2.1 问题描述

4.2.2 稳定性分析与控制器设计

4.2.3 算例仿真

4.3 本章小结

参考文献

第5章 具有丢包补偿的网络控制系统H 控制

5.1 具有任意时延和丢包补偿的NCSsH 控制

5.1.1 问题描述

5.1.2 H 控制

5.1.3 算例仿真

5.2 具有丢包补偿和markov跳变参数的NCSsH 控制

5.2.1 问题描述

5.2.2 H 控制

5.2.3 算例仿真

5.3 本章小结

参考文献

第6章 具有数据包错序的网络控制系统H 控制

6.1 具有错序和长时延的NCSs建模与镇定

6.1.1 问题描述

6.1.2 稳定性分析与控制器设计

6.1.3 算例仿真

6.2 具有错序的NCSsH 控制

6.2.1 问题描述

6.2.2 H 控制器设计

6.2.3 算例仿真

6.3 本章小结

参考文献

第7章 基于网络QoS的控制系统稳定性分析与控制：图论理论

7.1 基于网络QoS的非线性网络控制系统的图理论

7.1.1 问题描述

7.1.2 稳定性判据及控制器设计

7.1.3 算例仿真

7.2 基于网络QoS的控制系统区间稳定的图理论

7.2.1 问题描述

7.2.2 稳定性判据及控制器设计

7.2.3 算例仿真

7.3 基于网络QoS的一类网络控制系统区间稳定的图理论

7.3.1 问题描述

7.3.2 稳定性判据及控制器设计

7.3.3 算例仿真

7.4 本章小结

参考文献

附录 符号描述

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>