

<<非精确动力系统>>

图书基本信息

书名：<<非精确动力系统>>

13位ISBN编号：9787030327482

10位ISBN编号：7030327489

出版时间：2011-12

出版时间：科学出版社

作者：(乌克兰)玛尔德纽克, (乌克兰)契尔年科, 孙振绮 著

页数：237

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>

## <<非精确动力系统>>

### 内容概要

玛尔德纽克、玛尔德纽克·契尔年科、孙振绮编著的《非精确动力系统——运动的稳定性与控制》介绍非精确动力系统的定性理论中综合运用的推广李雅普诺夫直接方法，运用纯量与向量、矩阵值李雅普诺夫函数分析连续系统、脉冲系统及在时间标度上的系统的稳定性的各种类型。

书中相当的篇幅分析了非精确方程组的绝对参数稳定性与微分方程组集合的解的稳定性。

《非精确动力系统——运动的稳定性与控制》可供应用数学、力学与控制等学科领域的专家、学者阅读参考，也可作为相关专业高年级本科生和研究生教材。

## &lt;&lt;非精确动力系统&gt;&gt;

## 书籍目录

- 前言
- 符号表
- 第1章 引言
  - 1.1 参数稳定性
  - 1.2 关于不变的可移动集合的稳定性
- 第2章 非精确系统的李雅普诺夫直接方法
  - 2.1 问题的提法与辅助结论
  - 2.2 李雅普诺夫函数类
    - 2.2.1 矩阵值李雅普诺夫函数
    - 2.2.2 比较函数
    - 2.2.3 矩阵值函数的性质
    - 2.2.4 向量李雅普诺夫函数
    - 2.2.5 纯量李雅普诺夫函数
  - 2.3 关于稳定性与一致稳定性的定理
  - 2.4 可移动不变集合的运动指数收敛性的条件
  - 2.5 解关于给定可移动集合的不稳定性条件
  - 2.6 关于相对不变的可移动集合的稳定性
- 第3章 非精确的控制系统的稳定性分析
  - 3.1 问题的提法
  - 3.2 控制的综合
  - 3.3 可控运动对可移动集合的收敛性
  - 3.4 刚体在具有不确定阻尼的介质中转动的稳定性
  - 3.5 具有神经元控制的非精确线性系统的稳定性
  - 3.6 参数二次稳定性的条件
- 第4章 拟线性非精确系统的稳定性分析
  - 4.1 非精确的拟线性系统的描述及其变换
  - 4.2 典型的矩阵值函数的构造及应用
  - 4.3 孤立的拟线性系统
  - 4.4 时变非精确的拟线性系统
  - 4.5 非精确拟线性系统运动的同步性
- 第5章 非精确大系统的稳定性分析
  - 5.1 大系统的描述
  - 5.2 关于可移动集合的解的稳定性条件
  - 5.3 分级的李雅普诺夫函数的应用
  - 5.4 一类自治的非精确系统的稳定性分析举例
- 第6章 非精确系统的区间与参数稳定性
  - 6.1 拟线性系统的稳定性的条件(续)
  - 6.2 线性力学系统的区间稳定性
  - 6.3 非精确系统的参数稳定性条件
- 第7章 非精确脉冲系统解的稳定性分析
  - 7.1 问题的提法
  - 7.2 具有分块对角形矩阵函数的比较原理
  - 7.3 严格稳定性的条件
  - 7.4 向量方法的运用
  - 7.5 脉冲系统的鲁棒稳定性

## <<非精确动力系统>>

### 7.6 结束语

### 第8章 在时间标度上非精确动力学方程组的解的稳定性

#### 8.1 在时间标度上的分析原理

#### 8.2 李雅普诺夫直接方法的定理

#### 8.3 结论的应用与探讨

### 第9章 非精确奇异扰动系统的绝对参数稳定性

#### 9.1 预备知识

#### 9.2 具有分解子系统的控制系统

#### 9.3 运用多分量李雅普诺夫函数的方法

##### 9.3.1 运用向量李雅普诺夫函数

##### 9.3.2 运用矩阵值李雅普诺夫函数

#### 9.4 应用

### 第10章 微分方程组集合的解的分析

#### 10.1 度量空间的一般理论的某些知识

#### 10.2 方程集合的解的存在性

#### 10.3 矩阵值李雅普诺夫函数及其应用

#### 10.4 固定不变解集的稳定性

#### 10.5 关于稳定性的定理

#### 10.6 关于强李雅普诺夫函数的应用

#### 10.7 关于有界性的定理

### 附录

#### 参考文献注释

#### 参考文献

<<非精确动力系统>>

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>