

<<非线性系统的理论和方法>>

图书基本信息

书名：<<非线性系统的理论和方法>>

13位ISBN编号：9787030094377

10位ISBN编号：7030094379

出版时间：2001-1

出版时间：科学出版社

作者：韩茂安

页数：216

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>

## <<非线性系统的理论和方法>>

### 内容概要

《研究生数学教学系列：非线性系统的理论和方法》主要阐述由常微分方程所定义的非线性动力系统定性理论与分岔方法，为读者打开这扇大门提供一些基本知识和基本方法。

内容包括平面线性系统的性质，非线性系统奇点的双曲性与稳定性，非双曲平衡点的类型判别，指标理论，中心流形定理，周期微分方程的周期解与全局分岔，极限环稳定性及存在性准则，焦点量及Hopf分岔，Poincaré分岔，次调和解分岔，平均法，松弛振荡，Lorenz系统，Duffing方程中的分岔和浑泊，Melnikov方法及时间序列分析方法等。

《研究生数学教学系列：非线性系统的理论和方法》适合于高等院校理工科研究生及其有关科研工作者使用。

## <<非线性系统的理论和方法>>

### 书籍目录

第一章 线性系统1 数学摆2 平面齐次线性系统的解3 平面齐次线性系统的平衡点4 非齐次线性微分方程5 周期系统第二章 奇点的双曲性和稳定性1 基本概念2 存在惟一性定理3 解对初始条件和参数的连续依赖性4 Hartman-Grobman定理5 稳定性和Liapunov函数第三章 高阶奇点与中心流形1 平面非双曲平衡点2 指标理论3 中心流形定理4 奇点分岔第四章 一维周期微分方程1 解的一般性质2 周期解的分岔3 Moebius带上的动力系统4 环面与Klein瓶上的动力系统第五章 极限环1 极限环的概念2 极限环的稳定性与存在性准则3 旋转向量场4 焦点量与Hopf分岔5 PO、nC町e分岔第六章 含小参数的微分方程1 Poincare映射与周期解2 次调和解分岔3 平均方法4 松弛振荡5 三维系统的Hopf分岔第七章 混沌1 Lorenz系统2 具有负刚性的山Dufing方程3 同宿轨道与混沌：Me1nikov方法4 通向混沌之路5 时间序列分析6 太阳黑子数的分形研究和预测参考文献

<<非线性系统的理论和方法>>

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>