

<<常微分方程几何理论与分支问题>>

图书基本信息

书名：<<常微分方程几何理论与分支问题>>

13位ISBN编号：9787301041680

10位ISBN编号：7301041683

出版时间：2000-1

出版时间：北京大学出版社

作者：张锦炎

页数：431

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>

<<常微分方程几何理论与分支问题>>

内容概要

《常微分方程几何理论与分支问题》内容包括基本定理、二维系统的平衡点、二维系统的极限环、动力系统、振动方程与生态方程、 n 维系统的平衡点、多重奇点的分支、Hopf分支、从闭轨分支出极限环、同宿分支及异宿分支、高维问题、综合应用、柱面和环面上的动力系统及其应用。

<<常微分方程几何理论与分支问题>>

书籍目录

第一章 基本定理1 微分方程解的存在性与唯一性2 解的开拓3 解对初值的连续依赖性与可微性4 解对参数的连续性与可微性第二章 二维系统的平衡点1 常系数线性系统2 非线性系统的平衡点. 平衡点的稳定性3 线性近似方程为中心的情况4 非线性系统的高阶平衡点第三章 二维系统的极限环1 极限环. 极限环稳定性的定义2 后继函数与极限环3 极限环的指数. 稳定性的判别法4 平衡点的指数5 极限环位置的估计6 无穷远点7 几个全局结构的例子第四章 动力系统1 流2 动力系统3 导算子4 轨线的极限状态. 极限集的性质5 截割与流匣6 平面极限集的性质. poincare-bendixson定理7 poincare-bendixson定理的应用第五章 振动方程与生态方程1 振动方程2 生态方程第六章 n维系统的平衡点1 线性系统的汇和源2 非线性的汇和源3 平衡点的稳定性4 liapunov函数5 梯度系统6 稳定性问题的深入讨论第七章 多重奇点的分支1 从多重奇点分支出的结构稳定奇点的个数2 余维1分支3 鞍-结点分支4 有两个零特征根的余维1分支第八章 hopf分支1 分支问题的liapunov第二方法2 分支问题的friedrich方法3 分支问题的后继函数法第九章 从闭轨分支出极限环1 liapunov第二方法2 poincare方法3 后继函数法第十章 同宿分支及异宿分支1 鞍点的不变流形2 同宿环. 异宿环与后继函数3 同(异)宿环的稳定性4 同(异)宿轨线经扰动破裂后鞍点的稳定流形与不稳定流形的相互位置5 同(异)宿环的分支第十一章 高维问题1 离散动力系统2 闭轨的稳定性, 渐近稳定性. 周期吸引子3 三维hopf分支定理4 高维hopf分支第十二章 综合应用1 旋涡运动的限制三体问题2 三维梯度共轭系统的全周期性第十三章 柱面和环面上的动力系统及其应用1 柱面及环面上的动力系统2 圆周映射和旋转数3 偶合振子系习题参考文献索引

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>