第一图书网, tushu007.com

<<微分动力系统的定性理论>>

图书基本信息

书名：<<微分动力系统的定性理论>>

13位ISBN编号：9787030285096

10位ISBN编号：7030285093

出版时间：1992-1

出版时间：科学出版社

作者：廖山涛

页数：314

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

前言

微分动力系统的现代研究兴起于20世纪60年代初。
先是M. Peixoto于1959和1962年发表文章，讨论2维的结构稳定常微系统，重新处理A. Andronov-L. Pontrjagin于1937年宣布过的成果，将其扩充至闭曲面上，并加进新的所谓稠密性的内容，引人注意。
在前一篇文章的序言中写道“这方向的一个成熟的研究领域可以期待”。
一个自然的问题是，维数高于2的情况下该有何等结论呢？
此后，世界上一些数学家，特别是Smale，或先或后地在这一课题上开展了重要的研究和探索。
作者于1961年起正式准备在这方面的工作，后来相继提出“典范方程组”和“阻碍集”两个基本概念，并以此为核心，形成研究体系，其中表现出来的方法与国际上为微分动力系统研究的需要而发展起来并被广泛采用的几何和泛函分析方法，有很大程度的不同。
由于这一缘故，许多同行曾经催促作者写一本适当介绍“典范方程组”和“阻碍集”及其应用的书，并建议：如果因为某些缘故暂写不成这样的书，也宜汇集一些最必要的论文，为读者提供方便。
这就是本书的由来。

内容概要

我国著名数学家廖山涛教授曾因微分动力学等领域研究的贡献获首届第三世界科学院数学奖。
本书收集他在1963—1984年间在微分动力系统方面有代表性的学术论文八篇，并按投稿的时间顺序编辑成书。
本书系统介绍“典范方程组”和“阻碍集”两个基本概念的由来，并详细论述它们的重要性质及其在稳定性问题上的应用。
读者对象为大学数学系和应用数学系的学生、研究生、教师以及有关的科学工作者。

<<微分动力系统的定性理论>>

书籍目录

前言第1章 紧致微分流形上常微分方程系统的某类诸态备经性质 1.1 某些在标架丛上的单参数变换群 1.2 共变微商，函数wk(a) 1.3 函数log ζ ak(t) 1.4 格数k*(F) 1.5 关于格数的判定方式 1.6 某类函数的比较 1.7 格数退化的3维常微系统 1.8 方阵Ra(t)及发散量divS 参考文献第2章 典范方程组 2.1 典范方程组的回顾 2.2 另一类典范方程组 2.3 常微方程族Mp 2.4 一个应用 参考文献第3章 阻碍集与强匀断条件 3.1 引言 3.2 阻碍集Ob(S) 3.3 结果的叙述 3.4 槽点集合 参考文献第4章 阻碍集(I) 4.1 槽点集合 4.2 阻碍集Ob(S) 4.3 奇点 4.4 正常集的线性理论 4.5 正常集的线性理论(续) 参考文献第5章 关于稳定性推测 5.1 引言和主要结果的叙述 5.2 常微系统族x*(Mn) 5.3 可缩周期轨道 5.4 S∈x*(M3)情形 5.5 “筛滤”引理和定理4.1 的证明 5.6 定理1.1 和1.2 的证明 参考文献第6章 阻碍集(Ⅱ) 6.1 引言 6.2 阻碍集与极小歧变集 6.3 简单极小歧变集 6.4 集合M(η，T；p)与S∈X*的扭拆集R(ζ，p)∪L(ζ，p) 6.5 S∈x*的非简单极小歧变集与定理1.1 及1.2 的证明 6.6 关于集合及(ζ，p)及R(ζ，p) 参考文献第7章 典范微分方程组和阻碍集及对于结构稳定性问题的应用 7.1 常微系统的整体线性化与线性表达式 7.2 典范方程组 7.3 低一维的约化 7.4 应用例子 7.5 常微系统族X* 7.6 阻碍集 7.7 简单与非简单极小歧变集 7.8 Ω稳定性和结构稳定性 参考文献第8章 关于结构稳定的特征性质 8.1 引言 8.2 预备.阻碍集与极小歧变集 8.3 关键步骤 8.4 应用 参考文献附录参考文献编后记

第一图书网, tushu007.com

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