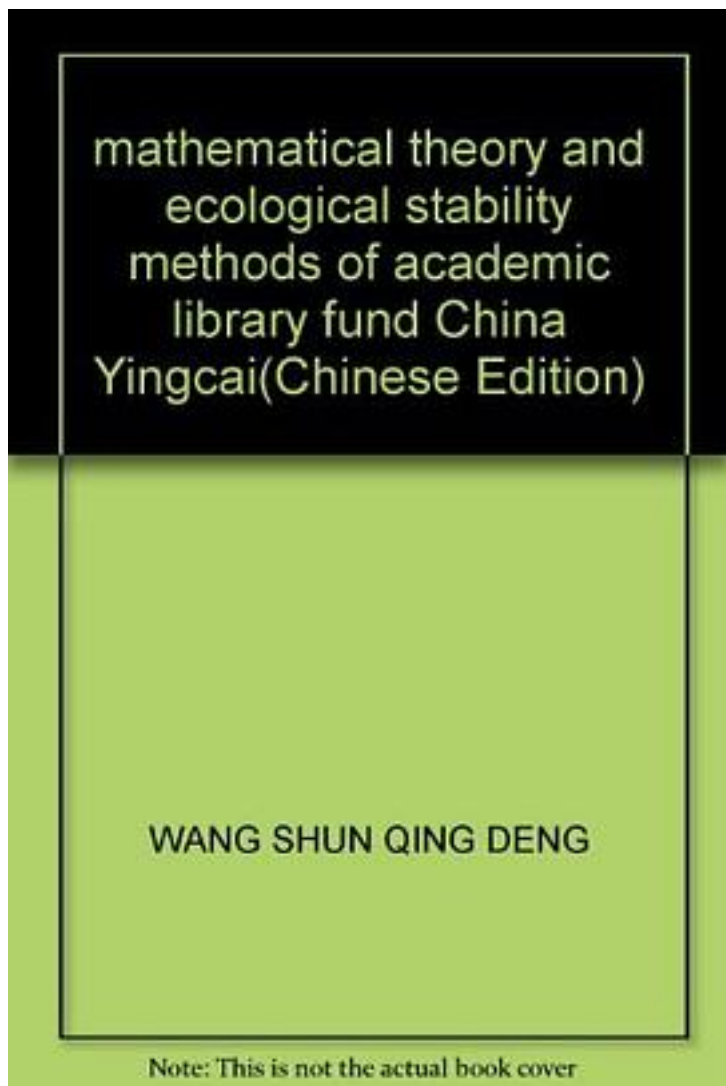


数学生态学稳定性理论与方法



[数学生态学稳定性理论与方法 下载链接1](#)

著者:WANG SHUN QING DENG

出版者:Scientific Pub. Date :2004-10-01 version 1 2004-10

出版时间:2000-1-1

装帧:Paperback

isbn:9787030139108

序言

前言

第一章数学生态学稳定性理论与方法的若干问题

§ · 生态数学建模

§ · 环境分析

§ · 生态学中的稳定性问题

§ · 数学生态学中的稳定性问题

第二章单种群的稳定性

§ · 单种群连续性模型及其平衡状态的稳定性

§ · 时滞因素和种群平衡状态的稳定性

§ · 随机扰动对种群稳定性的影响

§ · 随机扰动与Logisti增长

§ · 种群的平均寿命

§ · 确定性模型和随机性模型

§ · 生物资源的可持续利用 (一)

§ · 进化稳定对策

§ · 集合种群的稳定性

第三章种群的离散模型

§ · 世代不重叠种群模型

§ · 差分方程的周期解和混沌现象

§ · 具年龄结构的种群离散模型

§ · Leslie算子的谱性质和渐近性质

§ · Leslie模型中稳定解的分类

§ · 改进的Leslie模型——用恒定性方法处理变异性

§ · 改进的Leslie模型——分块结构在年龄组内处理变异性

§ · 依赖时间的各种修改渐近性态中的有限不确定性

§ · 依赖密度的修改非线性使渐近性态相异

§ · 生物资源的可持续利用 (二)

第四章两种群相互作用的数学模型

§ · 两种群相互作用数学模型

§ · Lotk-Volterra两种群模型及其稳定性

§ · 竞争系统

§ · 互利系统

§ · 捕食—被食系统的稳定性与极限环

§ · 捕食—被食系统的非线性性质

§ · Колмогоров一般模型

§ · 具时滞的两种群模型的稳定性

§ · 两种群相互作用的离散模型

§ · 生物资源的可持续利用 (三)

§ · 栖息地破坏与捕食—被食集合种群系统灭绝

第五章n种群生物群落

§ · 群落结构图与群落矩阵

§ · Lotk-Volterra模型和生态平衡方程

§ · 稳定矩阵和可行平衡的全局稳定性

§ · 种内自调节机制对种间相互作用的影响

§ · 矩阵流图

§ · 保守系统的稳定性

§ · 定性稳定性和符号稳定性

§ · “黑白”检验和符号稳定性准则

§ · 群落矩阵理论与应用

§ · n种群生物群落的控制问题

§ · 生物群落的生态稳定性和生态稳定域

第六章具有垂直结构的群落的营养链和稳定性

§ · 具垂直结构的生物群落和营养链

§ · 营养链模型中的平衡状态及其稳定性

§ · 有限链稳定的条件

§ · 推广的营养链系统的稳定性

§ · Ляпунов函数及营养链的稳定性

§ · 分叉的营养链

§ · 营养链的生态稳定性

§ · 开放链和部分封闭链中的周期形式

§ · 银泉生态系统的稳定性

第七章生态位的镶嵌与具水平结构的群落的稳定性

§ · 生态位概念和竞争动力学方程

§ · 竞争系数的其他表示

§ · 研究竞争矩阵的线性规划方法

§ · 评估值的算法

§ · 正的和部分为正的平衡状态

§ · Volterra方程的频率形式

§ · 具水平结构的群落模型的极值性质

§ · 具水平结构群落模型极值的解释Murray严密隔离原则

第八章空间分布的生态系统的稳定性

§ · 迁徙能使群落稳定吗

§ · 各向异性环境中的迁徙

§ · 研究迁徙效应的小参数方法

§ · 空间分布群落的扩散模型与扩散不稳定性

第九章生态系统模型的稳定性与复杂性

§ · 生物群落稳定性与复杂性的关系

§ · 森林昆虫群落生态稳定的参数基础

§ · 生态系统的生态稳定性

§ · 生物群落的持续生存

第十章随机环境中生物群落的稳定性

§ · 随机模型的建立

§ · 极值条件下的种群

§ · Logisti种群随机模型

§ · 种群大小的临界值问题和三禁领地的估计

§ · 多平衡状态种群的性质

§ · 随机环境中竞争群落的退化

§ · 随机环境中捕食—被食系统的稳定性

§ · 随机环境中生物群落的稳定性

参考文献

作者介绍:

目录:

[数学生态学稳定性理论与方法_下载链接1](#)

标签

数学生态学

建模

生物

生态学

数学

马上要看1

评论

[数学生态学稳定性理论与方法 下载链接1](#)

书评

[数学生态学稳定性理论与方法 下载链接1](#)