第一图书网, tushu007.com

<<生物动力学模型与计算机仿真>>

图书基本信息

书名：<<生物动力学模型与计算机仿真>>

13位ISBN编号：9787030157065

10位ISBN编号：7030157060

出版时间：2005-7

出版时间：总编合作部

作者：桂占吉

页数：200

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

内容概要

《生物动力学模型与计算仿真》介绍了生物动力学模型的研究方法和一些新的进展。
《生物动力学模型与计算仿真》共有七章，第一章介绍了简单种群模型，通过这些模型介绍了一些计算机数值仿真程序，所给出的源程序可以广泛应用到其他具体问题的研究中。
第二章介绍了具有两个生命阶段和三个生命阶段结构的种群模型。
第三章介绍了自治和非自治扩散的种群模型，还考虑了时滞的影响。
第四、第五章介绍了用非线性泛函分析中的拓扑度理论和不动点定理研究种群生态模型的方法。
第六、第七章概述了脉冲微分方程理论，并且介绍了这些理论在种群动力学模型和传染病动力学模型中的应用。

书籍目录

第一章　简单种群模型§1.1　人口模型§1.2　监测胎儿生长发育的logistic模型与数值仿真§1.3　logistic模型的差分形式及其数值仿真§1.4　地中海鲨鱼模型与数值仿真第二章　年龄结构的种群模型§2.1　导言§2.2　具有年龄结构的自治的捕食一被捕食模型§2.3　具有时滞和年龄结构的捕食一被捕食模型§2.4　非自治三个阶段结构的单种群模型第三章　具有扩散的种群模型§3.1　扩散的种群模型综述§3.2　捕食与被捕食lotka-volterra扩散模型§3.3　具有扩散和时滞的捕食与被捕食系统§3.4　两种群非自治扩散竞争模型第四章　种群模型中的拓扑度方法§4.1　k集压缩算子理论证明正周期解的存在性§4.2　中立型时滞logistic种群模型的正周期解存在性§4.3　mawhin的延拓定理证明周期解的存在性第五章　不动点定理研究时滞种群模型的周期解§5.1　导言§5.2　horn不动点定理研究时滞种群模型的周期解§5.3　schauder不动点定理研究中立型模型的周期解§5.4　horn不动点定理研究竞争系统周期解的存在性§5.5　用schauder不动点定理研究协作关系的种群模型第六章　具有脉冲的种群动力学模型§6.1　导言§6.2　脉冲种群动力学模型研究的常用理论§6.3　害虫一天敌种群动力系统的脉冲杀虫控制§6.4　具有脉冲效应的周期lotka-volterra竞争系统§6.5　具有脉冲效应的周期捕食-被捕食系统的周期解第七章　传染病动力学模型及脉冲控制及数值仿真§7.1　导言§7.2　常数接种的sir模型§7.3　具有非线性传染率的sir流行病的脉冲接种策略§7.4　垂直传染与水平传染并行的流行病脉冲免疫控制模型参考文献

编辑推荐

《生物动力学模型与计算仿真》可供高等学校数学、生物学专业的高年级学生及研究生阅读，还可以作为从事生物数学研究的教师及相关科学研究工作者的教学与科研的参考书。

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