

<<生物数学引论>>

图书基本信息

书名：<<生物数学引论>>

13位ISBN编号：9787302214892

10位ISBN编号：7302214891

出版时间：2009-11

出版时间：清华大学出版社

作者：尼古拉斯

页数：335

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>

## &lt;&lt;生物数学引论&gt;&gt;

## 前言

在学校教书多年，当学生（特别是本科生）问有什么好的参考书时，我们所能推荐的似乎除了教材还是教材，而且不同教材之间的差别并不明显、特色也不鲜明。

所以多年前我们就开始酝酿，希望为本科学学生引进一些好的参考书，为此清华大学数学科学系的许多教授与清华大学出版社共同付出了很多心血。

这里首批推出的十余本图书，是从Springer出版社的多个系列丛中精心挑选出来的。

在丛书的筹划过程中，我们挑选图书最重要的标准并不是完美，而是有特色并包容各个学派（有些书甚至有争议，比如从数学上看也许不够严格），其出发点是希望我们的学生能够吸纳百家之长；同时，在价格方面，我们也做了很多工作，以使得本系列丛书的价格能让更多学校和学生接受，使得更多学生能够从中受益。

本系列图书按其定位，大体有如下四种类型（一本书可以属于多类，但这里限于篇幅不能一一介绍）

。

## <<生物数学引论>>

### 内容概要

生物数学在应用数学中占有日益重要的地位，数学系培养的学生至少一部分人应当对这个领域有所了解。

本书由浅入深讲述生物数学基础理论，从最经典的问题入手，最后走向学科前沿和近年的热点问题；内容先进，讲述方法科学，简洁明了，易读性好。

适合用作数学及生命科学专业高年级本科生相关课程教材或参考书。

<<生物数学引论>>

作者简介

作者：(美国)尼古拉斯(Nicholas F.Britton)

## 书籍目录

Contents	List of Figures	1. Single Species Population Dynamics	1.1 Introduction	1.2
Linear and Nonlinear First Order Discrete Time Models.		1.2.1 The Biology of Insect Population Dynamics		
		1.2.2 A Model for Insect Population Dynamics with Competition	1.3 Differential-Equation Models	1.4
Evolutionary Aspects	1.5 Harvesting and Fisheries	1.6 Metapopulations	1.7 Delay Effects	1.8
Fibonacci's-Rabbits	1.9 Leslie Matrices: Age-structured Populations in Discrete Time	1.10 Euler-Lotka Equations		
	1.10.1 Discrete Time	1.10.2 Continuous Time	1.11 The McKendrick Approach to Age Structure	1.12 Conclusions
Introduction	2.2 Host-parasitoid Interactions	2.3 The Lotka-Volterra Prey-predator Equations	2.4	
Modelling the Predator Functional Response	2.5 Competition.	2.6 Ecosystems Modelling	2.7 Interacting Metapopulations	
	2.7.1 Competition	2.7.2 Predation	2.7.3 Predator-mediated Coexistence of Competitors	
2.7.4 Effects of Habitat Destruction	2.8 Conclusions	3. Infectious Diseases	3.1	
Introduction	3.2 The Simple Epidemic and SIS Diseases	3.3 SIR Epidemics	3.4 SIR Endemics	3.4.1
No Disease-related Death	3.4.2 Including Disease-related Death	3.5 Eradication and Control	3.6	
Age-structured Populations	3.6.1 The Equations	3.6.2 Steady State	3.7 Vector-borne Diseases	3.8
Basic Model for Macroparasitic Diseases	3.9 Evolutionary Aspects	3.10 Conclusions	4. Population Genetics and Evolution	
4.1 Introduction	4.2 Mendelian Genetics in Populations with Non-overlapping Generations			
4.3 Selection Pressure	4.4 Selection in Some Special Cases	4.4.1 Selection for a Dominant Allele		
4.4.2 Selection for a Recessive Allele	4.4.3 Selection against Dominant and Recessive Alleles	4.4.4 The Additive Case	4.5 Analytical Approach for Weak Selection	4.6 The Balance Between Selection and Mutation
4.7 Wright's Adaptive Topography	4.8 Evolution of the Genetic System	4.9 Game Theory	4.10	
Replicator Dynamics	4.11 Conclusions	5. Biological Motion	6. Molecular and Cellular Biology	7. Pattern Formation
8. Tumour Modelling	Further Reading	Index		

<<生物数学引论>>

章节摘录

插图：

<<生物数学引论>>

编辑推荐

《生物数学引论》：Springer大学数学图书:影印版

<<生物数学引论>>

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>