

<<数学模型在生态学的应用及研究>>

图书基本信息

书名：<<数学模型在生态学的应用及研究>>

13位ISBN编号：9787502779658

10位ISBN编号：7502779655

出版时间：2011-4

出版时间：杨东方、陈豫 海洋出版社 (2011-04出版)

作者：杨东方，陈豫 著

页数：293

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>

## <<数学模型在生态学的应用及研究>>

### 内容概要

通过阐述数学模型在生态学的应用和研究, 定量化地展示生态系统中环境因子和生物因子的变化过程, 揭示生态系统的规律和机制以及其稳定性、连续性的变化, 使生态数学模型在生态系统中发挥巨大作用。

在科学技术迅猛发展的今天, 通过对该书的学习, 可以帮助读者了解生态数学模型的应用、发展和研究的过程; 分析不同领域、不同学科的各种各样生态数学模型; 探索采取何种数学模型应用于何种生态领域的研究; 掌握建立数学模型的方法和技巧。

此外, 该书还有助于加深对生态系统的量理解, 培养定量化研究生态系统的思维。

《数学模型在生态学的应用及研究(13)》主要内容为: 介绍各种各样的数学模型在生态学不同领域的应用, 如在地理、地貌、水文和水动力以及环境变化、生物变化和生态变化等领域。

详细阐述了数学模型建立的背景、数学模型的组成和结构以及其数学模型应用的意义。

《数学模型在生态学的应用及研究(13)》适合气象学、地质学、海洋学、环境学、生物学、生物地球化学、生态学、陆地生态学、海洋生态学和海湾生态学等有关领域的科学工作者和相关学科的专家参阅, 也适合高等院校师生作为教学和科研的参考。

## <<数学模型在生态学的应用及研究>>

### 书籍目录

自毒效应的响应指数  
农业生态经济系统的评估  
土壤肥力的内梅罗指数  
药剂抑菌效果的计算  
冠层能量平衡的计算  
植物再生能力的计算  
区域的生态足迹和生态承载力  
草害的指数  
计算土地使用权和生态产品的计算  
频率磁化率的测定  
动物养殖的贡献率  
抗氧化能力的隶属函数  
叶片叶绿素的计算  
土壤质量的评价指数  
作物系数的计算  
资产负债表的理论模型  
甲烷通量的计算  
玉米根系分布的计算  
冠层光合有效辐射的计算  
土壤肥力的评价指数  
冬小麦籽粒的灌浆速率方程  
农田蒸散量及水分利用效率  
空间分布的理论抽样和序贯抽样  
集对分析法的评价  
热量平衡及蒸散量的计算  
最小耕地面积及耕地压力指数  
模型多维时空全息协调理论  
评价光解动力学方程  
Log Normal和Modified Gaussian模型  
细根的生物量及年周转模型  
线虫群落的评价指数  
干物质的指数  
计算土壤氮素表观盈亏的计算  
协同克立格法的估值  
农业水灾脆弱性评价模型  
群落多样性指数  
比较遭遇霜冻风险度的经验方程  
区域农业系统的协调度函数  
氮肥的分配率和利用率  
覆盖方法的蒸腾计算  
灰类型白化权的函数  
竞争系数的计算  
Cochran公式的取样  
计算植物气候生产力的计算  
水肥耦合效应模型  
生态位指数的计算  
生态压力指数的计算  
种子活力的计算  
根系增大土壤抗剪切强度的力学模型  
土壤重金属的污染评价  
植物种内、种间竞争能力的计算  
旱地棉花氮素生产效率和水分利用效率  
地下水位及地表径流的计算  
林下枯落物吸持降水能力的计算  
土壤中硝态氮累积量的计算  
根分泌物产生的效应模型  
DSS AT-GropGro-Soybean模型的应用  
农果复合系统的能量计算  
生态环境状0指数模型...

...

## <<数学模型在生态学的应用及研究>>

### 章节摘录

版权页：插图：我国海洋环境要素长期观测资料主要来源于环海沿岸海洋台站和数值模拟。

在应用沿岸环境数据推算海上环境条件时，由于受推算方法的合理性、模型参数估计误差等因素影响，推算的结果不能真实地反映海上环境条件；同时数值模拟资料受多种因素的影响，其结果也不能完全反映海上环境条件。

我国海洋工程结构物设计和评定的荷载条件基本都是以环海沿岸海洋台站资料和数值模拟资料为基础，在通过一致性检验的基础上采用其中一种资料统计计算获得的。

事实上通过一致性检验的这两种资料，都在一定程度上反映了环境要素真实的概率特性，若在该荷载条件确定过程中，能充分综合利用这两种资料这一特点，这将使确定的荷载条件更加合理。

文献[2-4]对通过一致性检验的数据进行了深入分析，建立了数据的可信度概念及其计算方法，其研究表明可信度越高的数据越接近真实的数据，也就更真实地反映了事物的概率特性。

周道成等将上述可信度方法引入环海沿岸海洋台站观测资料和数值模拟资料，结合海洋环境要素数据的概率特点，建立其可信度计算方法，在此基础上结合加权融合理论，建立了海洋环境要素的加权融合概率模型。

这样可以充分利用海洋环境要素的多种实际资料，为海洋工程结构物的结构设计和安全评定提供合理的环境要素概率模型。

<<数学模型在生态学的应用及研究>>

编辑推荐

《数学模型在生态学的应用及研究(13)》：数学是结果量化的工具数学是思维方法的应用数学是研究创新的钥匙数学是科学发展的基础

<<数学模型在生态学的应用及研究>>

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>