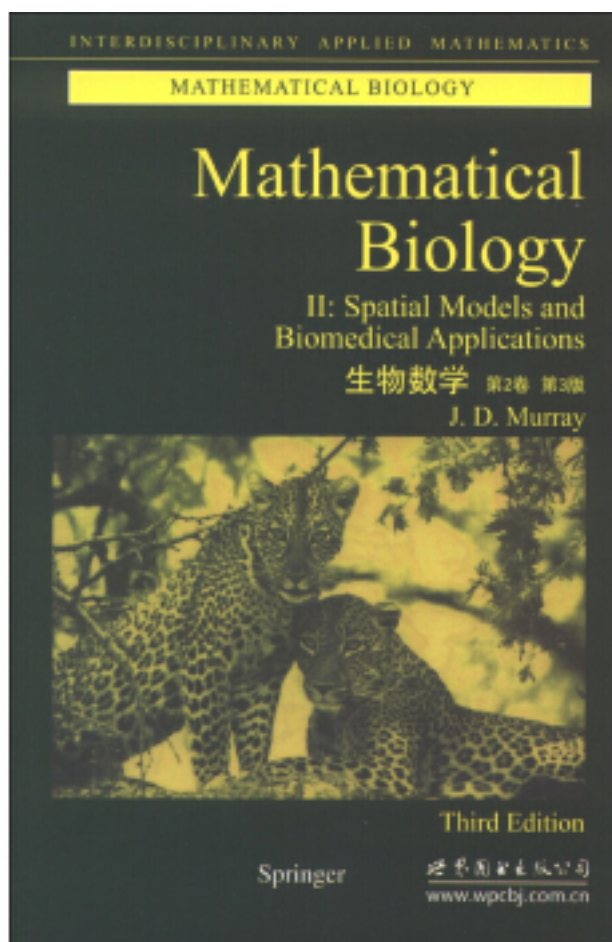


生物数学（第2卷・第3版） [Mathematical Biology]



[生物数学（第2卷・第3版） \[Mathematical Biology\]_下载链接1](#)

著者:[美] 莫里（Murray J.D.） 著

[生物数学（第2卷・第3版） \[Mathematical Biology\]_下载链接1](#)

标签

评论

不错的书。。。。。。

知识是人类在实践中认识客观世界的成果。它可能包括事实，信息，描述或在教育和实践中获得的技能。它可能是关于理论的，也可能是关于实践的。在哲学中，关于知识的研究叫做认识论。知识的获取涉及到许多复杂的过程：感觉，交流，推理。知识也可以看成构成人类智慧的最根本的因素。

书不错，只是读来稍困难

还没看，先给个好评吧。物流也快。好评。

书很厚，还没仔细阅读

学习学习

好

书很好，印刷清晰，适合做生物数学的研究生，博士生，教研员等收藏拜读。描述生命现象的离散模型有两态和多态之分。马尔科夫链和莱斯利模型都属于多态；两态的模型应生物学的二元表现状态而产生。如神经兴奋沿着神经细胞的轴突，经过突触在阀的控制下传给另一个神经细胞，兴奋波的通过与否就是一个二元表现状态。1943年W.S.麦卡洛克和W.皮茨在布尔代数的基础上，首次给出描述神经传递现象的离散模型。此模型不断改进，并借助电脑加以实现，已做到模拟许多较复杂的神经功能，成为探索人类大脑思维奥秘的一个重要手段（见人工智能）。

不连续数学方法还表现在对连续方法的补充。微积分学的基本理论指出，函数的可微性蕴涵着连续性。因此以微分运算为基础的数学模型都是连续的。这些模型只能适用于连续变化范围，对于连续函数出现不连续点或奇点（包括导函数不连续点）情形，将无能为力。而恰恰在这些破坏了连续性的区域，却常常是生物学需要研究的课题。

60年代末，法国数学家R.托姆从拓扑学提出一种几何模型，能够描绘多维不连续现象，他的理论称为突变论。

继R.托姆之后，跃变论不断地发展。例如E.C.塞曼又提出初级波和二级波的新理论。

上述各种生物数学方法的应用，对生物学产生重大影响。20世纪50年代以来，生物学突飞猛进地发展，多种学科向生物学渗透，从不同角度展现生命物质运动的矛盾，数学以定量的形式把这些矛盾的实质体现出来。从而能够使用数学工具进行分析；能够输入电脑进行精确的运算；还能把来自各方面的因素联系在一起，通过综合分析阐明生命活动

的机制。生物数学在农业、林业、医学、环境科学、社会科学和人口控制等方面的应用，已经成为人类从事生产实践的手段。

当今的生物数学仍处于探索和发展阶段。生物数学的许多方法和理论还很不完善，它的应用虽然取得某些成功，但仍是低水平的、粗略的、甚至是勉强的。许多更复杂的生物学问题至今未能找到相应的数学方法进行研究。因此，生物数学还要从生物学的需要和特点，探求新方法、新手段和新的理论体系，还有待发展和完善。数学模型是能够表现和描述真实世界某些现象、特征和状况的数学系统。数学模型能定量地描述生命物质运动的过程，一个复杂的生物学问题借助数学模型能转变成为一个数学问题，通过对数学模型的逻辑推理、求解和运算，就能够获得客观事物的有关结论，达到对生命现象进行研究的目的是。

比如描述生物种群增长的费尔许尔斯特-珀尔方程，就能够比较正确的表示种群增长的规律；通过描述捕食与被捕食两个种群相克关系的洛特卡-沃尔泰拉方程，从理论上说明：农药的滥用，在毒杀害虫的同时也杀死了害虫的天敌，从而常常导致害虫更猖獗地发生等。618活动时购入，核算下来差不多4折，很实惠，感谢京东，以后买书就上京东了。

内容比较全面，可以读

很好的经典书，本册主要是研究的PDE模型的。印刷质量也还不错。

[生物数学（第2卷·第3版）\[Mathematical Biology\]_下载链接1](#)

书评

[生物数学（第2卷·第3版）\[Mathematical Biology\]_下载链接1](#)