

<<细胞的物理生物学>>

图书基本信息

书名：<<细胞的物理生物学>>

13位ISBN编号：9787030335166

10位ISBN编号：7030335163

出版时间：2012-3

出版时间：科学出版社

作者：（美）菲利普斯 等著，涂展春 等译，舒咬根 校

页数：804

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>

## <<细胞的物理生物学>>

### 内容概要

《细胞的物理生物学》是现代观点下的生物物理或物理生物学少有的一本著作，作者是美国生物和物理领域非常活跃的科学家，所涵盖的内容代表了国际最高水平。

<<细胞的物理生物学>>

作者简介

作者：（美国）R.菲利普斯 J.康德夫 J.塞里奥特 译者：涂展春 王伯林 等

## <<细胞的物理生物学>>

### 书籍目录

- 《新生物学丛书》丛书序
- 中译本序
- 前言
- 致谢
- 第一篇 生物系统的基础知识
  - 1 生物学定量模型
    - 1.1 细胞的物理生物学
    - 1.2 生命的要素
    - 1.3 生物学建模
      - 1.3.1 理想模型
      - 1.3.2 卡通图和模型
    - 1.4 定量模型及理想化方法
      - 1.4.1 物质的类弹簧性质
      - 1.4.2 基本物理模型
      - 1.4.3 估算的作用
      - 1.4.4 关于出错
      - 1.4.5 生物学中的经验数据
    - 1.5 总结
    - 1.6 延伸阅读
    - 1.7 参考文献
  - 2 细胞和生物体的空间尺度和构造方案
    - 2.1 剖析大肠杆菌
      - 2.1.1 细菌标尺
      - 2.1.2 胞内分子普查
      - 2.1.3 考察细胞内部
      - 2.1.4 大肠杆菌的尺度
    - 2.2 细胞及其内部结构
      - 2.2.1 细胞形态和功能的多样性
      - 2.2.2 细胞器
      - 2.2.3 高分子组装体
      - 2.2.4 病毒的分子构造
      - 2.2.5 细胞的分子构造
    - 2.3 多细胞层次的结构和功能
      - 2.3.1 多细胞群体
      - 2.3.2 组织和神经网络的细胞结构
      - 2.3.3 多细胞生物
    - 2.4 总结
    - 2.5 课后习题
    - 2.6 延伸阅读
    - 2.7 参考文献
  - 3 生命系统的时间尺度
    - 3.1 时间尺度的层级性
      - 3.1.1 生物过程概述
      - 3.1.2 进化的时间尺度
      - 3.1.3 细胞周期与标准时钟

## <<细胞的物理生物学>>

- 3.1.4 从三个角度看生物学时间
- 3.2 程序时间
  - 3.2.1 执行中心法则的机器和时间过程
  - 3.2.2 生物钟和振荡器
- 3.3 相对时间
  - 3.3.1 检查点与细胞周期
  - 3.3.2 度量相对时间
  - 3.3.3 病毒的生命周期
  - 3.3.4 发育过程
- 3.4 操控时间
  - 3.4.1 化学动力学醮和酶翻转速率
  - 3.4.2 突破扩散与响度限制
  - 3.4.3 突破复制极限
  - 3.4.4 假死
- 3.5 总结
- 3.6 课后习题
- 3.7 延伸阅读
- 3.8 参考文献
- 4 模式系统
  - 4.1 模式系统的选择
  - 4.2 血红蛋白
    - 4.2.1 受体 - 配体结合
    - 4.2.2 结构生物学的起源
    - 4.2.3 疾病的分子模型
    - 4.2.4 协同性和别构效应
  - 4.3 噬菌体
    - 4.3.1 分子生物学的兴起
    - 4.3.2 现代生物物理学的兴起
  - 4.4 大肠杆菌
    - 4.4.1 细菌和分子生物学
    - 4.4.2 大肠杆菌和中心法则
    - 4.4.3 乳糖操纵子和基因调控
    - 4.4.4 细菌的趋化性
  - 4.5 酵母
    - 4.5.1 生物化学的崛起
    - 4.5.2 细胞周期
    - 4.5.3 酵母和极性
    - 4.5.4 膜被结构的穿梭
    - 4.5.5 基因组学和蛋白质组学
  - 4.6 果蝇
    - 4.6.1 现代遗传学的兴起
    - 4.6.2 果蝇与发育
  - 4.7 小鼠和人
  - 4.8 特型系统
    - 4.8.1 特型细胞
    - 4.8.2 乌贼巨型轴突和生物电
    - 4.8.3 特殊试剂

<<细胞的物理生物学>>

4.9 总结

4.10 课后习题

4.11 延伸阅读

4.12 参考文献

第二篇 从平衡态角度理解生命

5 活细胞中的力学和化学平衡

6 统计力学基础与简单应用

7 二态系统

8 无规行走和高分子结构

9 盐溶液的静电学

10 弹性梁理论及其生物学应用

11 生物膜的弹性

第三篇 从动力学角度理解生命

12 流体力学

13 扩散

14 无序与拥挤环境中的生命

15 速率方程与胞内的动力学

16 分子马达动力学

17 生物电和霍奇金 - 赫胥黎模型

第四篇 从信息的角度理解生命

18 序列、特异性和进化

19 网络的时空组织

20 面向未来的物理生物学

索引

译后记

<<细胞的物理生物学>>

章节摘录

<<细胞的物理生物学>>

编辑推荐

《细胞的物理生物学》由科学出版社出版。



<<细胞的物理生物学>>

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>