

<<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 化学动力学醺和酶翻转速率

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>