

图书基本信息

书名：<<Lehninger生物化学原理 (第3版)>>

13位ISBN编号：9787040154931

10位ISBN编号：7040154935

出版时间：2005

出版时间：高等教育出版社

作者：David L.Nelson,Michael M.Cox

页数：1056

字数：2200000

译者：周海梦,昌增益

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>

内容概要

本书英文原著是一部阐明生物化学原理的科学名著,第1版发行于1982年。

1993年出版的第2版,是对第1版的章节进行部分修改和重组。

2000年出版的第3版,不仅对第2版的章节进行修改和重组,增加了新的内容,收入了很多全新的分子图形,而且全面概括了现代生物化学原理和技术的主要成就和最新进展。

本书原著的优点是显而易见的。

首先,它的内容比较全面。

它包括4篇,第1篇为导论和一系列的背景知识介绍,第 篇主要介绍细胞内分子的主要类型,第 篇主要讲述中间代谢,第 篇讨论了信息通路。

其次,它的内容比较新颖。

增加了关于生物信号的章节;讨论了肌红蛋白、血红蛋白、免疫球蛋白和肌肉的最新功能;加入了最新发展的代谢调节、酶和酶复合物的结构等方面的内容,还介绍了由代谢缺陷而导致的新疾病;氧化磷酸化和光合磷酸化的相关内容也已经重新改写,融入了新发现的膜结合酶复合物的结构和引人注目的ATP合成酶机制;系统地修改了遗传信息通路的章节,同时改进了编排/顺序。

再者,本书引入了许多重要技术以阐明那些已经建立的概念和原理。

新的方法主要包括NMR、质谱、SELEX和DNA微阵列等。

最后,引入了许多大分子的结构图示,总共有超过1 000张的彩色图解(包括图表、照片、分子图形),强调对基本原理的阐述,有助于读者深入地了解实验方法。

作者简介

David L . Nelson , 出生于明尼苏达州的Fairmont , 1964获St . Olaf College化学和生物学学士学位。他在斯坦福大学Arther Kornberg的指导下获得生物化学博士学位 , 继而在哈佛医学院Eugene P . Kennedy(曾是Lehninger的第一批研究生)的实验室从事博士后研究。1971年 , Nelson进入Wis

书籍目录

第I篇 生物化学的基础 1 生命的分子逻辑 2 细胞 3 生物分子 4 水 第II篇 结构和催化作用 5 氨基酸、多肽和蛋白质 6 蛋白质的三维结构 7 蛋白质功能 8 酶 9 糖与糖生物学 10 核苷酸和核酸 11 脂质 12 生物膜与转运 13 生物信号 第III篇 生物能学和代谢 14 生物能量学原理 15 糖酵解和已糖的分解代谢 16 三羧酸循环 17 脂肪酸的氧化 18 氨基酸的氧化和尿素的产生 19 氧化磷酸化和光合磷酸化 20 糖的生物合成 21 脂质的生物合成 22 氨基酸、核苷酸及相关分子的生物合成 23 哺乳动物物质代谢的协调与激素调控 第IV篇 信息途径 24 基因和染色体 25 DNA代谢 26 RNA代谢 27 蛋白质代谢 28 基因表达的调控 29 重组DNA技术

章节摘录

活的有机体是由无生命的分子组成的。当这些分子被分离纯化并单独进行检测时，我们就会发现它们遵循所有用来描述无生命物质的物理和化学规律。

然而，活的有机体又拥有一些不为分子的随机聚集体所能表现的非寻常属性。

本章我们首先讨论活的有机体所拥有的一些区别于别的物质聚集体的特性，接着描述只适合于所有活的有机体的一系列原理。

这些原理是有机体和其细胞组织的基础，也为本书提供一种框架。

它们将帮助你在遨游本书正文中所列具体的说明性实例时仍然能保持一种宏观的视野。

形形色色活的有机体的化学统一性 活的有机体与无生命物体区别何在呢？

首先是它们的化学复杂性和结构组织性的程度。

数千种不同分子组成细胞内错综复杂的内在结构（图1-11）。

与之相比，无生命物质（如黏土、沙粒、岩石和海水）则为相对简单的化合物的混合物。

其次，活的有机体能从它们所生活的周围环境中摄取、转化并利用能量（图1-1b），这种能量通常以化学营养物质和阳光形式存在。

这种能量能使有机体构建和维持它们体内复杂的结构，以及做机械、化学、渗透和别的形式功。

无生命物质不能以一种系统的、动态的方式利用能量来维持其结构和做功；相反，它们更趋向于向一种更加无序的状态衰减，最终与其周围环境达成平衡。

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>