

<<细胞生物学>>

图书基本信息

书名：<<细胞生物学>>

13位ISBN编号：9787030240057

10位ISBN编号：7030240057

出版时间：2009-4

出版时间：科学出版社

作者：何奕O，曾宪录 主编

页数：346

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>

## &lt;&lt;细胞生物学&gt;&gt;

## 前言

由于编写的是“高等师范院校新世纪教材”，其主要读者和时效特征明确。作为主编，在确定教材的逻辑主线、内容构架、编写风格、篇幅大小等方面具有不可推卸的责任。于是，尽可能地收集浏览和精读了国内外主要的《细胞生物学》教材，根据自己的知识结构和逻辑判断，形成了编写本教材的最初的想法：教师最重要的专业品质之一是能够将理解透彻的学科知识用浅显易懂的表述传达给学生。

作为一本为培养未来基础教育教师所写的大学本科“教科书”，更应该体现“理解透彻、浅显表述”的基本风格，编写者的科研经历和教学实践可能对其质量保证尤为重要。

因此，特邀“既深谙研究之灵魂、又能浅显之表述”的相关研究领域的一线专家——来自山东大学、山西师范大学、中国科学院植物研究所、中国农业大学、北京大学、北京师范大学、东北师范大学、河北师范大学、首都师范大学、福建师范大学、美国俄勒冈州立大学等单位的专家学者作为编写者或章节主审。

教材编写成败之关键是，编写者对相关内容的全面而深刻的理解，力求突出学科重点（突出在“细胞层面”的理解，避免与生化、分子、发育生物学等有太多交叉！）

），对核心内容的基础知识介绍清楚而透彻、对最新进展把握准确。

至于各章节具体构架鼓励编者励志创新。

但需要说明的是，要从《细胞生物学》的章节编排上“创新”的“空间”可能不多，因为一门学科的主体基本内容不会有太多变化，而对具体内容的认识角度、理解深度、叙述方式等却富有变化，往往更加能够传达出作者的学术功力和独具匠心的思维特质，也许，这对于读者——学生更具价值。

为充分体现“简明扼要”的基本风格，在编写过程中与各章节作者进行了深入讨论，大约三分之一章节改动不大，三分之一章节几易其稿，三分之一章节改动颇多，个别章节去掉三分之一内容。

尽管如此，相信离“理解透彻、浅显表述”的基本风格可能仍有相当距离。

文中有不妥或错误难免，也只能在使用中发现，并在再版时修订了。

感谢所有为此书的出版而努力工作的同道和出版社的编辑，相信阅读此书的学生会因为你们的工作受益终身，这是对你们最高的褒奖！

细胞生物学的发展一日千里，不可能在这本简单的教材里全面展开，学生如果希望能够在这一领域阅读更多的内容，希望任课教师能够帮助学生指定一些经典书目，帮助他们去寻找想 要的内容。

另外需要提及的是，为了让读者对各章节内容有更充分的认识，同时也方便与作者的交流沟通，各章节后列出了相关作者和审阅者的简介。

## <<细胞生物学>>

### 内容概要

本书由科学出版社组织全国多所高等师范和综合性院校，以及科研院所从事细胞生物学教学和研究的骨干教师和研究人员编写而成。

全书共15章，全面阐述了细胞生物学的基本结构、细胞生物学方法与技术、细胞质膜与跨膜运输、细胞内功能区隔与蛋白质分选、线粒体与叶绿体、细胞骨架、细胞核与染色体、细胞周期、细胞与其外环境的相互作用、细胞识别与细胞通讯、细胞分化、细胞衰老与凋亡、肿瘤细胞、细胞生物学模式生物等内容。

内容上同时尽可能地反映了学科的最新进展。

为了帮助读者拓宽知识面，本书还新增了两篇附录：第6章的质体全基因测序已完成的147种物种和第14章癌症研究的里程碑。

本书可供高等院校生命科学学院的学生作为教材使用，也可作为其他教学、科研人员的参考用书。

## &lt;&lt;细胞生物学&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 细胞生物学概述 1.1 细胞生物学导读 1.1.1 什么是细胞生物学 1.1.2 威尔逊的名言——如何学习细胞生物学 1.2 细胞生物学发展阶段特征 1.3 细胞生物学发展大纪事 思考题第2章 细胞生物学研究技术与方法 2.1 显微镜技术 2.1.1 传统光学显微镜 2.1.2 新型荧光显微镜 2.1.3 电子显微镜 2.1.4 扫描探针显微镜 2.2 样品制备与标记技术及其应用 2.2.1 样品制备技术 2.2.2 样品标记技术 2.2.3 荧光标记样品的检测及应用 2.3 细胞(器)分离技术 2.3.1 流式细胞术 2.3.2 离心技术 2.4 显微操作技术 2.4.1 细胞核移植 2.4.2 显微注射 2.4.3 显微切割 2.4.4 光镊技术 2.5 细胞培养与细胞融合 2.5.1 细胞培养 2.5.2 细胞融合 本章小结 思考题第3章 细胞的基本结构 3.1 细胞的基本形态结构与组成 3.1.1 细胞的形态和大小 3.1.2 细胞基本的化学组成 3.1.3 细胞的基本结构 3.2 细胞的分类与进化 3.2.1 原核细胞及主要类群举例 3.2.2 真核细胞分类及特征 3.2.3 真核细胞与原核细胞比较 3.2.4 古细菌 3.2.5 真核细胞的起源与进化 本章小结 思考题第4章 细胞质膜与跨膜运输 4.1 质膜的化学组成 4.1.1 膜脂 4.1.2 膜蛋白 4.1.3 膜糖 4.2 质膜的结构和特性 4.2.1 质膜的结构 4.2.2 质膜的特性 4.3 物质的跨质膜运输 4.3.1 被动运输 4.3.2 主动运输 4.3.3 膜泡运输 本章小结 思考题第5章 蛋白质定向分选和膜泡运输 5.1 蛋白质的分选类型和共翻译转运 5.1.1 内膜系统和蛋白质的分选转运类型 5.1.2 蛋白质分选信号和信号识别装置 5.1.3 信号肽假说与共翻译转运 5.1.4 内质网中的蛋白质修饰和质量监控 5.1.5 质膜蛋白的分选 5.1.6 溶酶体蛋白质的分选 5.2 蛋白质分选的翻译后运输 5.2.1 线粒体蛋白质的跨膜运输 5.2.2 叶绿体蛋白质的跨膜运输 5.2.3 过氧化物酶体蛋白质的靶向定位 5.3 膜泡的出芽、运输和膜融合 5.3.1 膜泡的出芽 5.3.2 运输膜泡的类型和分选信号 5.3.3 膜泡的细胞融合机制 5.4 膜泡的组装和运输机制 5.4.1 COP 膜泡的组装和运输机制 5.4.2 COP 膜泡的组装和运输机制 5.4.3 网格蛋白膜泡的组装及细胞的分泌与胞吞作用 5.4.4 Retromer膜泡将受体返转运至TGN 本章小结 思考题第6章 线粒体与叶绿体第7章 细胞骨架第8章 细胞核与染色体第9章 细胞周期第10章 细胞与其外环境的相互作用第11章 细胞通讯与信号转导第12章 细胞分化第13章 细胞衰老与凋亡第14章 肿瘤细胞第15章 细胞生物学模式生物简介参考文献索引

## 章节摘录

第2章 细胞生物学研究接木与方法 细胞生物学的许多重大发现与实验技术的不断创新、发展是分不开的。

没有显微镜的发明就不会有细胞的发现，更不会有细胞学说的建立。

同样，如果没有电子显微镜的发明，人们就不会认识到细胞内部结构的复杂性。

因此，学习细胞生物学研究技术与方法，是理解细胞生物学的重要基础。

考虑到细胞生物学的特点、发展历史以及当前国内外研究的主要内容，本章拟就显微镜技术、样品制备与标记技术、细胞（器）分离技术、显微操作技术以及细胞培养与细胞杂交等方面进行介绍，并侧重阐述这些技术与方法的基本原理及其应用范围。

2.1 显微镜技术 人眼睛的分辨率一般只有0.2 mm，显微镜的发明无疑扩展了人们的视野。显微镜的发展大致可以分为以下三代：第一代光学显微镜，它使人们“看”到了微小的细菌、微生物和微米级的细小物体，为细胞的发现和细胞学说的创立起了巨大的促进作用，至今仍是主要的显微观察工具；第二代为电子显微镜，它使人们对细胞的认识到超微结构和分子的水平；第三代为扫描探针显微镜，它帮助人类实现了从原子水平观察和研究细胞结构与功能的愿望（图2 - 1）。

## <<细胞生物学>>

### 编辑推荐

《细胞生物学》由科学出版社携手与上海师范大学、山东师范大学、山西师范大学、天津师范大学、辽宁师范大学、曲阜师范大学、江西师范大学、安徽师范大学、河南师范大学、首都师范大学、浙江师范大学、湖南师范大学、福建师范大学等师范院校共同策划、联合推出了《高等师范院校新世纪教材·生命科学系列》教材。

教材知识体系完备、反映学科进展、适应学生需要，具有鲜明的纲要性、前瞻性、实用性特征。

<<细胞生物学>>

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>