

<<现代生命科学概论>>

图书基本信息

书名：<<现代生命科学概论>>

13位ISBN编号：9787030089649

10位ISBN编号：7030089642

出版时间：2001-8

出版时间：科学出版社

作者：刘广发

页数：513

字数：431000

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>

## <<现代生命科学概论>>

### 内容概要

本书首先介绍了生命科学简史及发展动向，然后按生物分类等级分述各大门类生物的主要特征。本书从微观层次逐步向宏观展开，依次论述生命的物质基础，构成生命的基本单位，生命的新陈代谢，高等植物的结构、功能和调控，高等动物的结构、功能与发育，遗传与变异，生命起源与生物进化和生物与环境等内容。

本书通过深入浅出、图文并茂的描述，使读者对生命科学的全貌有一个基本的了解和认识。

本书适合于大中专院校学生、中学教师、硕士生入学考试参考以及企事业单位的干部提高综合素质之用。

## &lt;&lt;现代生命科学概论&gt;&gt;

## 书籍目录

- 序言第一章 生命科学 第一节 生命科学发展简史 一、前生物学时期 二、古典生物学时期  
三、实验生物学时期 四、分子生物学时期 第二节 21世纪生命科学发展展望 第三节 生命的基本特征第二章 生命的多样性 第一节 生物分类与物种命名法 第二节 生物界别 第三节 病毒与类病毒 第四节 原核生物界 一、细菌 二、放线菌 三、蓝藻 四、原绿藻 第五节 真菌界  
第六节 植物界 一、藻类植物门 二、苔藓植物门 三、蕨类植物门 四、种子植物门  
第七节 动物界 一、原生动物门 二、海绵动物门 三、腔肠动物门 四、扁形动物门  
五、线形动物门 六、环节动物门 七、软体动物门 八、节肢动物门 九、棘皮动物门  
十、脊索动物门第三章 构成生命的物质基础 第一节 原生质的主要无机物组成 一、基本元素  
二、微量元素 三、水 四、无机盐 第二节 原生质的主要有机物组成 一、糖类 二、脂类 三、蛋白质 四、核酸 第三节 生命是什么第四章 构成生命的基本单位——细胞 第一节 细胞学说的建立和发展 第二节 细胞的结构与功能 一、细胞大小和形态 二、细胞膜和细胞外被 三、膜系构造细胞器 四、非膜系构造细胞器 五、细胞核 六、细胞基质 第三节 细胞增殖与分化 一、无丝分裂 二、细胞增殖周期 三、组织分化 第四节 生殖上皮细胞减数分裂 一、减数分裂 二、减数分裂 第五节 细胞工程 一、植物组织培养和植株再生 二、植物细胞培养和次生代谢物生产 三、人工种子研制 四、动物细胞组织培养  
五、细胞融合和单克隆抗体 六、哺乳动物克隆 第六节 细胞重建第五章 生命的新陈代谢 第一节 生命新陈代谢的本质和特点 一、生物代谢类型 二、酶的本质和构成 三、酶促反应原理 四、酶促反应的特点 五、影响酶促反应的因素 第二节 光合作用 一、光合作用基本要素 二、光合作用机理 三、CO<sub>2</sub>同化 四、影响光合作用的因素 第三节 生物中的基本物质代谢和能量代谢 一、糖酵解 二、三羧酸循环 三、电子传递与氧化磷酸化 四、四类生物大分子代谢的相互联系第六章 高等植物的构造、功能和调控 第一节 根的结构与功能 一、植物的根系 二、根的分枝 三、根的初生结构 四、根的次生结构 五、根的功能 第二节 茎的结构与功能 一、茎的类型 二、双子叶植物茎的结构 三、单子叶植物茎的结构 四、茎的功能 第三节 叶的结构与功能 一、叶的构成与形态 二、双子叶植物叶片的构造 三、单子叶植物叶片的构造 四、叶的功能 第四节 植物的繁殖、生殖与发育 一、生物繁殖概述 二、被子植物的花序 三、被子植物两性花的结构与功能 四、授粉、胚胎发育与种子、果实形成 第五节 植物激素及其作用 一、生长素 二、赤霉素 三、细胞分裂素 四、脱落酸 五、乙烯 第六节 植物的感应活动 一、向性活动 二、感性活动第七章 高等动物体的结构、功能与发育 第一节 消化系统与营养 一、消化系统 二、人类营养 第二节 循环系统 一、哺乳动物血液循环系统 二、人血液组成及功能 三、人的淋巴系统 第三节 呼吸系统 一、人的呼吸系统 二、呼吸与气体交换 第四节 排泄系统 一、动物的排泄系统 二、人肾脏的构造与功能 第五节 感受器官和神经系统 一、感受器官 二、神经系统 第六节 运动系统 一、运动系统的演化 二、人的骨骼系统 三、骨骼肌 第七节 内分泌系统 一、内分泌腺 二、激素作用机制 第八节 行为与通讯 一、行为类型 二、通讯方式 第九节 生殖系统 一、雄性生殖系统 二、雌性生殖系统 第十节 胚胎发育与个体发育 一、胚胎发育 二、胚后生长 三、幼体生长 四、成熟发育 五、衰老与死亡第八章 遗传与变异 第一节 分离律与自由组合律 一、分离律 二、自由组合律 第二节 连锁与互换律 第三节 性别决定与伴性遗传 一、动物性别决定 二、伴性遗传 第四节 基因突变与染色体变异 一、基因突变 二、染色体变异 第五节 基因工程 一、密码子 二、基因结构 三、基因工程第九章 生命进化与进化论 第一节 生命的起源 一、化学演化 二、生命诞生 第二节 生命进化的主要历程 一、太古代 二、元古代 三、古生代 四、中生代 五、新生代 第三节 生命进化的证据 一、胚胎学证据 二、比较解剖学证据 三、生化与分子生物学证据 第四节 生命进化的理论 一、早期进化论 二、达尔文进化论 三、综合进化论 四、中性进化学说 第五节 生命演化的规律 一、进化不可逆 二、进化方式 三、非匀速进化 四、进化树 第六节 人类起源与人类生物学 一、腊玛古猿 二、南方古猿 三、人类——人属的发

<<现代生命科学概论>>

展 四、人种的演化第十章 生物与环境 第一节 生物与自然环境 一、光 二、温度 三、水 四、土壤 五、大气 第二节 生物种间关系 第三节 种群生态学 一、动物种群的性别构成 二、种群的年龄组成与种群兴衰 三、种群增长规律 第四节 人口增长 一、世界人口 二、中国人口 第五节 植被生态学 一、森林生态系统 二、草原生态系统 三、荒漠及冻原生态系统 第六节 水生生态系统 一、淡水生态系统 二、海洋生态系统 第七节 人工生态系统 一、现代农业生态系统 二、城市生态系统 第八节 物流、能流与生物群落演替 一、物质循环 二、能量流动 三、植物群落演替 四、生态平衡 第九节 资源与生物多样性 一、资源 二、生物多样性 第十节 环境污染与环境保护 一、水质污染 二、大气污染 三、垃圾污染 四、噪音污染主要参考文献

<<现代生命科学概论>>

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>